Bedienungsanweisung

455e Rancher
455 Rancher 460

Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.



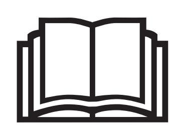
German

Symbole am Gerät:

WARNUNG! Motorsägen können gefährlich sein! Durch unsachgemäße oder nachlässige Handhabung können schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle von Anwendern oder anderen Personen verursacht werden.



Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.



Benutzen Sie immer:

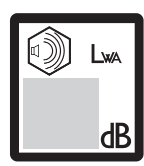
- Einen zugelassenen Schutzhelm
- Einen zugelassenen Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier



Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Richtlinien überein.



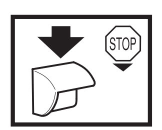
Umweltbelastende Geräuschemissionen gemäß der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft. Die Emission des Gerätes ist im Kapitel Technische Daten und auf dem Geräteschild angegeben.



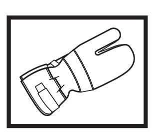
Sonstige Symbole/Aufkleber am Gerät beziehen sich auf spezielle Zertifizierungsanforderungen, die in bestimmten Ländern gelten.

Symbole in der Bedienungsanweisung:

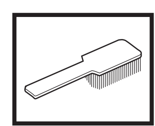
Eine Kontrolle und/oder Wartung ist bei abgestelltem Motor vorzunehmen, wenn der Stoppschalter in Stellung STOP steht.



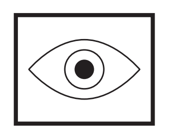
Stets zugelassene Schutzhandschuhe tragen.



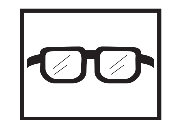
Regelmäßige Reinigung ist notwendig.



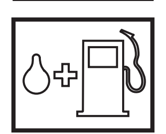
Visuelle Kontrolle.



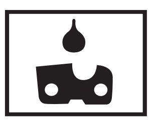
Schutzbrille oder Gesichtsschutz müssen benutzt werden.



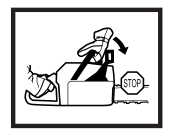
Tanken.



Nachfüllen von Öl und Einstellen des Ölflusses.



Die Kettenbremse soll eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird.



WARNUNG! Sollte die Führungsschienenspitze einen Gegenstand berühren, kann dies zu einem Rückschlag führen, sodass die Schiene nach oben und zurück zum Bediener geschleudert wird. Schwere Verletzungen können die Folge sein.



Inhalt

Sehr geehrter Kunde!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf eines Husqvarna-Produkts!Husqvarnas Geschichte reicht bis ins Jahr 1689 zurück, als König Karl XI eine Fabrik an den Ufern des Flusses Huskvarna errichten ließ, in der Musketen gefertigt werden sollten.Die Lage am Huskvarna bot sich an, da der Fluss zur Erzeugung von Wasserkraft verwendet wurde und so als Wasserkraftwerk diente.In den mehr als 300 Jahren seit dem Bestehen des Husqvarna-Werks wurden unzählige Produkte hergestellt, angefangen von Holzöfen bis hin zu modernen Küchenmaschinen, Nähmaschinen, Fahr- und Motorrädern usw.1956 wurde der erste Motorrasenmäher auf den Markt gebracht, gefolgt von der Motorsäge 1959, und in diesem Bereich ist Husqvarnas auch heute tätig.

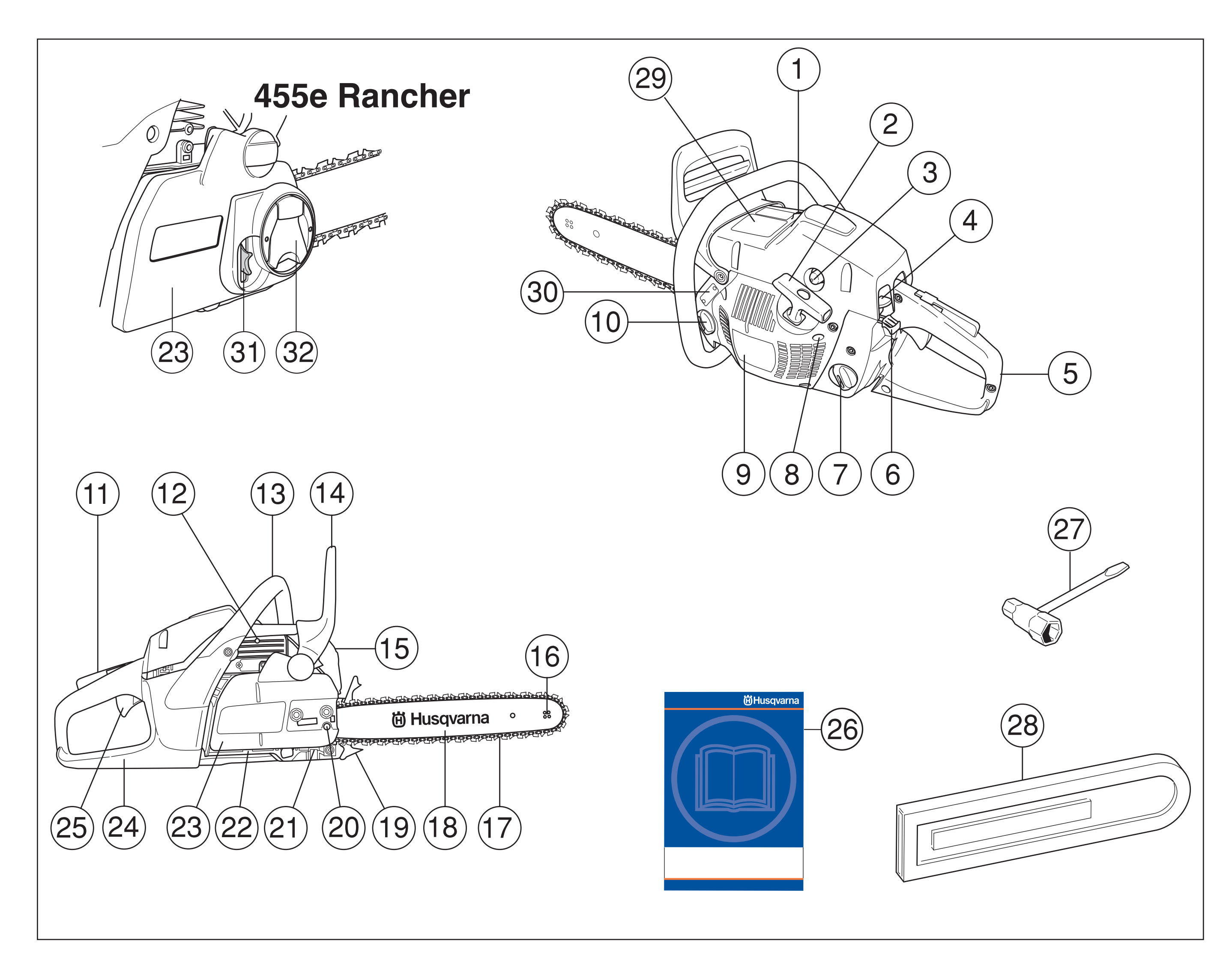
Husqvarna ist gegenwärtig einer der weltführenden Hersteller von Forst- und Gartenmaschinen und legt vor allem Wert auf Qualität und Leistungskraft.Das Unternehmenskonzept umfasst die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Produkten für den Einsatz in Wald und Garten sowie in der Bauindustrie.Husqvarnas Ziel ist es, auch in den Bereichen Ergonomie, Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit und Umwelt führend zu sein – dies lässt sich an vielen Details erkennen, die aus diesen Gesichtspunkten heraus entwickelt wurden.

Wir sind überzeugt, dass Sie mit der Qualität und Leistung unserer Produkte über lange Jahre mehr als zufrieden sein werden. Mit dem Erwerb unserer Produkte erhalten Sie professionelle Hilfe bei Reparaturen und Service, falls doch einmal etwas passieren sollte. Haben Sie die Maschine nicht bei einem unserer Vertragshändler gekauft, fragen Sie dort nach der nächsten Servicewerkstatt.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrer Maschine über lange Jahre zufrieden sein werden. Denken Sie daran, diese Bedienungsanleitung sicher aufzubewahren.Die genaue Befolgung ihres Inhalts (Verwendung, Service, Wartung usw.) verlängert die Lebensdauer der Maschine erheblich und erhöht zudem ihren Wiederverkaufswert.Sollten Sie Ihre Maschine verkaufen, händigen Sie dem neuen Besitzer bitte auch die Bedienungsanleitung aus.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Husqvarna-Produkt entschieden haben.

Die Husqvarna AB arbeitet ständig an der Weiterentwicklung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung, z. B. von Form und Aussehen, vor.



Was ist was an der Motorsäge?

1 Zylinderdeckel
2 Starthandgriff
3 Kraftstoffpumpe
4 Stoppschalter (Ein-/Ausschalten der Zündung.)
5 Hinterer Handgriff
6 Chokehebel/Startgassperre
7 Kraftstofftank
8 Stellschraube Vergaser
9 Startvorrichtung
10 Kettenöltank
11 Gashebelsperre
12 Dekompressionsventil
13 Vorderer Handgriff
14 Handschutz
15 Schalldämpfer
16 Umlenkstern
17 Sägekette
18 Führungsschiene
19 Rindenstütze
20 Kettenspannschraube
21 Kettenfänger
22 Schraube zur Einstellung der Ölpumpe
23 Kupplungsdeckel
24 Rechtshandschutz
25 Gashebel
26 Bedienungsanweisung
27 Kombischlüssel
28 Führungsschienenschutz
29 Informations- und Warnschild
30 Produkt- und Seriennummernschild
31 Knauf (455e Rancher)
32 Kettenspannrolle (455e Rancher)

Maßnahmen vor der Benutzung einer neuen Motorsäge

- Die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.
- Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage.
- Tanken und die Motorsäge starten. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Umgang mit Kraftstoff sowie Starten und Stoppen.
- Die Motorsäge nicht benutzen, bevor die Sägekette ausreichend Öl erhalten hat. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schmierung der Schneidausrüstung.
- Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen. Daher stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen.



WARNUNG! Unter keinen Umständen darf die ursprüngliche Konstruktion des Gerätes ohne Genehmigung des Herstellers geändert werden. Es ist immer Originalzubehör zu verwenden. Unzulässige Änderungen und/oder unzulässiges Zubehör können zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen des Anwenders oder anderer Personen führen.



WARNUNG! Eine Motorsäge, die falsch oder nachlässig benutzt wird, ist ein gefährliches Gerät, das schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen kann. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, dass diese Bedienungsanweisung aufmerksam durchgelesen und verstanden wird.



WARNUNG! Der Schalldämpfer enthält Chemikalien, die karzinogen sein können. Falls der Schalldämpfer beschädigt wird, vermeiden Sie es, mit diesen Stoffen in Berührung zu kommen.



WARNUNG! Das Einatmen der Motorabgase, des Kettenölnebels und des Staubs von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.



WARNUNG! Die Zündanlage dieser Maschine erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise von Herzschrittmachern auswirken. Um die Gefahr für schwere oder tödliche Verletzungen auszuschließen, sollten Personen mit einem Herzschrittmacher vor der Nutzung dieser Maschine ihren Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers konsultieren.

Wichtig

WICHTIG!

Das Gerät ist nur für das Sägen von Holz konstruiert.

Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen.

Niemals das Gerät verwenden, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben, die Ihre Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperkontrolle beeinträchtigen können.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Persönliche Schutzausrüstung.

Das Gerät nicht so modifizieren, dass es nicht länger mit der Originalausführung übereinstimmt, und nicht benutzen, wenn es scheinbar von anderen modifiziert wurde.

Niemals mit einem defekten Gerät arbeiten. Die Wartungs-, Kontroll- und Serviceanweisungen in dieser Bedienungsanweisung sind sorgfältig zu befolgen. Gewisse Wartungs- und Servicemaßnahmen sind von geschulten, qualifizierten Fachleuten auszuführen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Wartung.

Nur Zubehörteile verwenden, die in dieser Bedienungsanweisung empfohlen werden. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Schneidausrüstung und Technische Daten.

ACHTUNG! Stets eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz tragen, um die von weggeschleuderten Gegenständen ausgehende Gefahr zu reduzieren. Eine Motorsäge kann Gegenstände wie Sägespäne, Holzstückchen usw. mit großer Kraft wegschleudern. Schwere Verletzungen, besonders an den Augen, können die Folge sein.



WARNUNG! Einen Motor in einem geschlossenen oder schlecht belüfteten Raum laufen zu lassen, kann zum Tod durch Ersticken oder Kohlenmonoxidvergiftung führen.



WARNUNG! Eine falsche Schneidausrüstung oder eine falsche Schienen/Kettenkombination erhöhen die Rückschlaggefahr! Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen, und die Feilanweisungen befolgen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.

Stets mit gesundem Menschenverstand arbeiten!

Es ist unmöglich, hier alle denkbaren Situationen zu beschreiben, die beim Gebrauch der Motorsäge auftreten könnten. Stets vorsichtig vorgehen und mit gesundem Menschenverstand arbeiten. Vermeiden Sie Situationen, denen Sie sich nicht gewachsen fühlen. Wenn Sie sich nach dem Lesen dieser Anweisungen immer noch unsicher fühlen, wie Sie vorgehen sollen, bitten Sie einen Fachmann um Rat, bevor Sie fortfahren. Zögern Sie nicht, Ihren Händler oder uns anzusprechen, wenn Sie Fragen bezüglich dem Gebrauch der Motorsäge haben. Wir sind gerne für Sie da und helfen Ihnen beim optimalen und sicheren Einsatz Ihrer Motorsäge.

Auch ein Kurs zum Thema Anwendung der Motorsäge kann hilfreich sein. Händler, Forstfachschulen oder Bibliotheken informieren Sie über verfügbares Weiterbildungsmaterial und das Kursangebot.

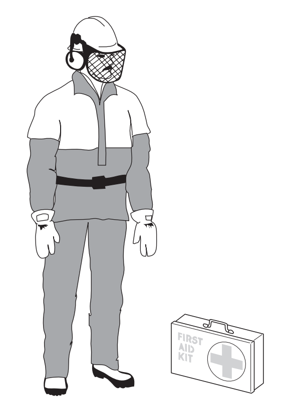


Wir arbeiten ständig an der Verbesserung von Konstruktion und Technik, um Ihre Sicherheit und die Effektivität des Geräts zu optimieren. Schauen Sie regelmäßig bei Ihrem Händler vorbei, so bleiben Sie über für Sie nützliche Neuerungen auf dem Laufenden.

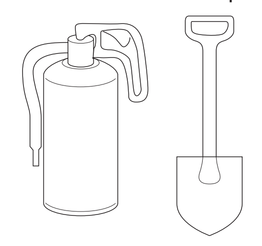
Persönliche Schutzausrüstung



WARNUNG! Die Mehrzahl der Unfälle mit Motorsägen passiert, wenn die Sägekette den Anwender trifft. Bei der Benutzung des Gerätes muss die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung angewendet werden. Die persönliche Schutzausrüstung beseitigt nicht die Unfallgefahr, begrenzt aber den Umfang der Verletzungen und Schäden. Bei der Wahl der Schutzausrüstung einen Fachhändler um Rat fragen.



- Einen zugelassenen Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier
- Handschuhe mit Schnittschutz
- Hosen mit Sägeschutz
- Stiefel mit Schnittschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle
- Ein Erste-Hilfe-Set soll immer griffbereit sein.
- Feuerlöscher und Spaten



Die übrige Arbeitskleidung sollte dicht anliegen, ohne die Bewegungsfreiheit zu begrenzen.

WICHTIG! Von Schalldämpfer, Führungsschiene und Kette oder anderen Quellen können Funken kommen. Stets eine Feuerlöschausrüstung in Reichweite haben, falls es erforderlich sein sollte. Auf diese Weise tragen Sie zur Verhinderung von Waldbränden bei.

Sicherheitsausrüstung des Gerätes

Dieser Abschnitt beschreibt die Sicherheitskomponenten der Maschine und ihre Funktion. Kontrolle und Wartung werden unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge erläutert. Die Position dieser Komponenten ist unter der Überschrift Was ist was? gelistet.

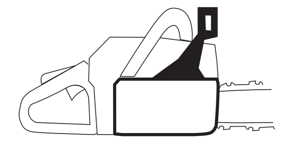
Die Lebensdauer der Maschine kann verkürzt werden und die Unfallgefahr kann steigen, wenn die Wartung der Maschine nicht ordnungsgemäß und Service und/oder Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt werden. Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die nächste Servicewerkstatt.



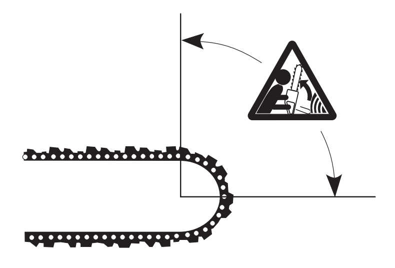
WARNUNG! Niemals ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung verwenden. Die Sicherheitsausrüstung muss überprüft und gewartet werden. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Finden sich Mängel bei der Kontrolle des Geräts, ist eine Servicewerkstatt zur Reparatur aufzusuchen.

Kettenbremse mit Handschutz

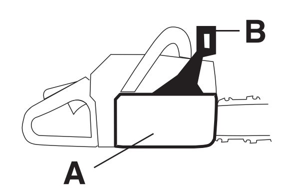
Ihre Motorsäge ist mit einer Kettenbremse versehen, die die Sägekette beim Rückschlag stoppt. Eine Kettenbremse reduziert die Gefahr für Unfälle, doch es sind ausschließlich Sie als Bediener, der sie verhindern kann.

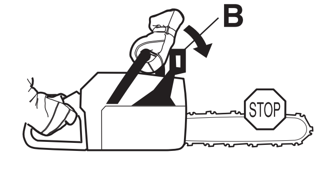


Vorsichtig arbeiten und dafür sorgen, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommt.

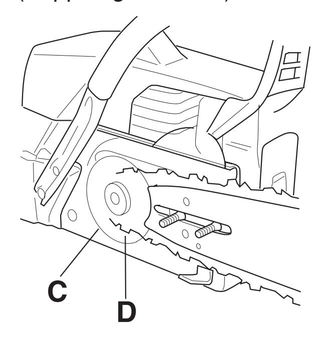


- Die Kettenbremse (A) wird entweder manuell (mit der linken Hand) oder mit der Trägheitsfunktion aktiviert.
- Die Kettenbremse wird betätigt, wenn der Handschutz (B) nach vorn geführt wird.

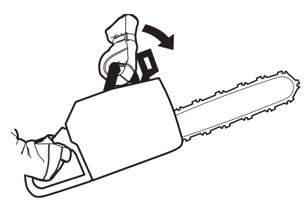




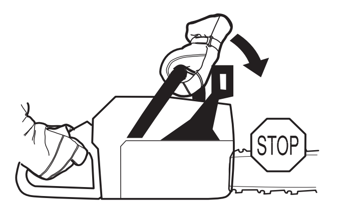
- Diese Bewegung betätigt einen federgespannten Mechanismus, der das Bremsband (C) um das Kettenantriebssystem (D) des Motors spannt (Kupplungstrommel).



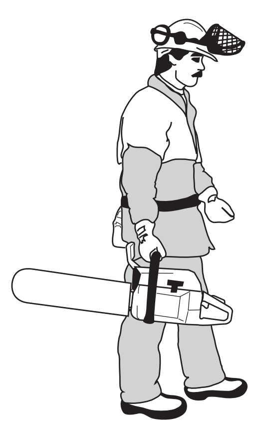
- Der Handschutz wurde nicht nur konstruiert, um die Kettenbremse zu betätigen. Er soll auch verhindern, dass die linke Hand von der Sägekette getroffen wird, wenn der Anwender die Kontrolle über den linken Handgriff verliert.



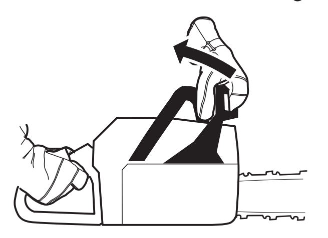
- Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse eingeschaltet sein, um das Rotieren der Kette zu verhindern.



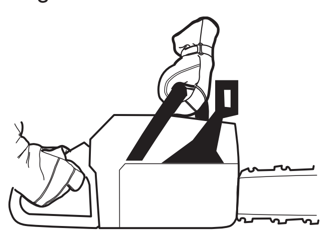
- Die Kettenbremse als Feststellbremse beim Starten sowie bei kürzeren Transporten verwenden, so wird verhindert, dass Bediener oder die Umgebung unfreiwillig in Kontakt mit der sich bewegenden Sägekette und womöglich zu Schaden kommen.



- Die Kettenbremse wird gelöst, wenn der Handschutz nach hinten zum vorderen Handgriff geführt wird.



- Rückschläge können blitzschnell und mit großer Kraft auftreten. Die meisten Rückschläge sind von geringer Kraft und bewirken nicht immer ein Auslösen der Kettenbremse. Bei solchen Rückschlägen muss die Motorsäge mit festem Griff gehalten und darf nicht losgelassen werden.

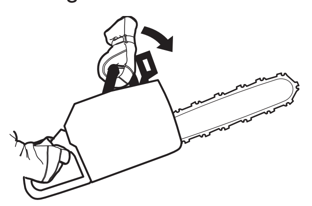


- Wie die Kettenbremse ausgelöst wird, ob manuell oder durch die Trägheitsfunktion, hängt davon ab, wie kräftig der Rückschlag ist und in welcher Stellung sich die Motorsäge im Verhältnis zu dem Gegenstand befindet, der mit dem Rückschlagbereich in Berührung kommt.

  Bei heftigen Rückschlägen und wenn sich der Rückschlaggefahrsektor der Führungsschiene so weit wie möglich vom Bediener weg befindet, ist die Kettenbremse so konstruiert, dass sie über das Gegengewicht der Kettenbremse (Trägheit) in Rückschlagrichtung aktiviert wird.



  Bei weniger kräftigen Rückschlägen oder wenn sich der Rückschlagbereich in der Nähe des Anwenders befindet, wird die Kettenbremse mit der linken Hand manuell betätigt.



- In der Fällposition befindet sich die linke Hand in einer Position, die die manuelle Aktivierung der Kettenbremse unmöglich macht. Bei diesen Griffen, d. h. wenn die linke Hand so platziert ist, dass sie die Bewegung des Rückschlagschutzes nicht beeinflussen kann, lässt sich die Kettenbremse nur über die Trägheitsfunktion aktivieren.



Wird meine Hand die Kettenbremse beim Rückschlag stets aktivieren?

Nein. Es ist eine bestimmte Kraft erforderlich, um den Rückschlagschutz nach vorne zu führen. Wenn Ihre Hand den Rückschlagschutz nur leicht berührt oder darüber gleitet, kann es sein, dass die Kraft nicht ausreicht, um die Kettenbremse auszulösen. Auch bei der Arbeit ist der Griff der Motorsäge fest zu umfassen. Wenn Sie dies tun und ein Rückschlag auftritt, lassen Sie vielleicht nicht den vorderen Griff los und aktivieren nicht die Kettenbremse, oder die Kettenbremse wird erst aktiviert, wenn sich die Säge bereits ein Stück gedreht hat. In einer solchen Situation kann es vorkommen, dass die Kettenbremse es nicht schafft, die Kette anzuhalten, bevor sie Sie trifft.

Auch bestimmte Arbeitsstellungen können es unmöglich machen, dass Ihre Hand den Rückschlagschutz erreicht, um die Kettenbremse zu aktivieren, z. B. wenn die Säge in der Fällposition gehalten wird.

Wird die Trägheitsfunktion der Kettenbremse stets aktiviert, wenn ein Rückschlag eintrifft?

Nein. Zum einen muss Ihre Bremse funktionieren. Die Bremse lässt sich leicht testen, siehe die Anweisungen unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Wir empfehlen diesen Test zu Beginn jedes Arbeitstags. Zum anderen muss der Rückschlag stark genug sein, um die Kettenbremse zu aktivieren. Eine zu empfindliche Kettenbremse würde ständig aktiviert werden, was sich störend auswirken würde.

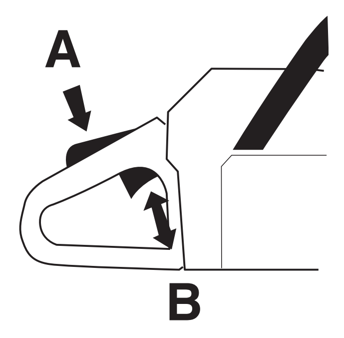
Wird mich die Kettenbremse im Fall von Rückschlag stets vor Verletzungen schützen?

Nein. Zum einen muss Ihre Bremse funktionieren, damit die Schutzfunktion gewährt ist. Zum anderen muss sie wie oben beschrieben aktiviert werden, um die Sägekette beim Rückschlag zu stoppen. Und zum dritten kann die Kettenbremse aktiviert werden, doch wenn sich die Führungsschiene zu nahe bei Ihnen befindet, kann es passieren, dass die Bremse nicht mehr verlangsamen und die Kette stoppen kann, bevor die Motorsäge Sie trifft.

Nur Sie selbst und eine vorschriftsmäßige Arbeitstechnik können den Rückschlag und seine Risiken ausschalten.

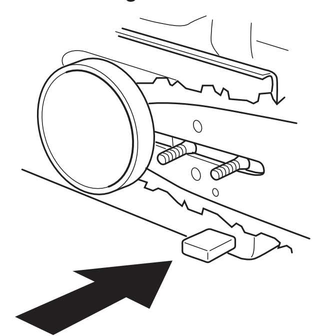
Gashebelsperre

Die Gashebelsperre wurde konstruiert, um eine unbeabsichtigte Aktivierung des Gashebels zu verhindern. Wenn die Sperre (A) in den Handgriff gedrückt wird (= beim Umfassen des Handgriffs), wird der Gashebel (B) freigegeben. Wenn der Handgriff losgelassen wird, gehen sowohl Gashebel als auch Gashebelsperre in ihre jeweiligen Ausgangspositionen zurück. Diese Stellung bedeutet, dass der Gashebel automatisch im Leerlauf gesperrt wird.



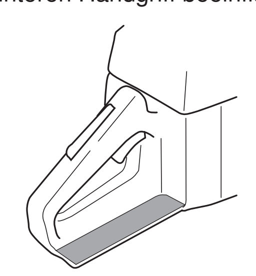
Kettenfänger

Der Kettenfänger soll eine abgesprungene oder gerissene Kette auffangen. Eine solche Situation kann in den meisten Fällen durch eine korrekte Kettenspannung (siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage) und durch eine regelmäßige Wartung der Führungsschiene und Kette verhindert werden (siehe die Anweisungen unter der Überschrift Allgemeine Arbeitsvorschriften).



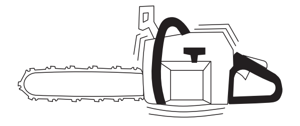
Rechtshandschutz

Der Rechtshandschutz soll die Hand nicht nur schützen, wenn die Kette abspringt oder reißt, sondern auch sicherstellen, dass Äste und Zweige nicht den Griff um den hinteren Handgriff beeinflussen.

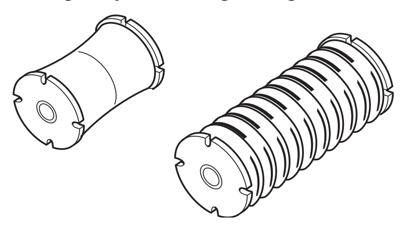


Antivibrationssystem

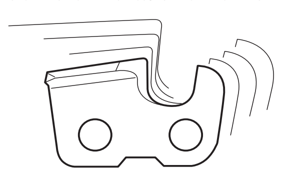
Das Gerät ist mit einem Antivibrationssystem ausgerüstet, das die Vibrationen wirkungsvoll dämpft und so für angenehmere Arbeitsbedingungen sorgt.



Das Antivibrationssystem reduziert die Übertragung von Vibrationen zwischen Motoreinheit/Schneidausrüstung und dem Handgriffsystem des Gerätes. Der Motorsägenkörper inkl. Schneidausrüstung ist mit sog. Antivibrationselementen im Handgriffsystem aufgehängt.



Das Sägen in einer harten Holzart (meist Laubbäume) verursacht mehr Vibrationen als das Sägen in weichem Holz (meist Nadelbäume). Durch das Sägen mit einer falschen, ungeschärften oder falsch geschärften Schneidausrüstung werden die Vibrationen erhöht.

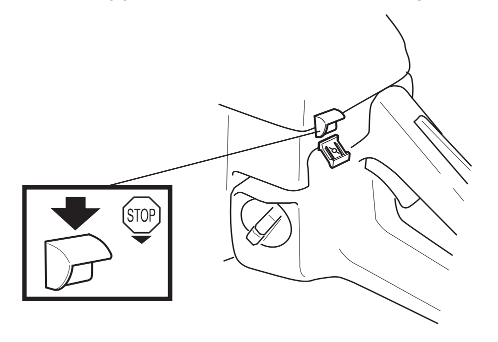




WARNUNG! Personen mit Blutkreislaufstörungen, die zu oft Vibrationen ausgesetzt werden, laufen Gefahr, Schäden an den Blutgefäßen oder am Nervensystem davonzutragen. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie an Ihrem Körper Symptome feststellen, die darauf hinweisen, dass Sie übermäßigen Vibrationen ausgesetzt waren. Beispiele für solche Symptome sind: Einschlafen von Körperteilen, Gefühlsverlust, Jucken, Stechen, Schmerzen, Verlust oder Beeinträchtigung der normalen Körperkraft, Veränderungen der Hautfarbe oder der Haut. Diese Symptome treten üblicherweise in Fingern, Händen und Handgelenken auf. Bei niedrigen Temperaturen können sich diese Symptome verstärken.

Stoppschalter

Mit dem Stoppschalter wird der Motor abgestellt.



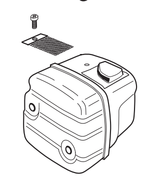
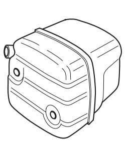
Schalldämpfer

Der Schalldämpfer soll den Geräuschpegel so weit wie möglich senken und die Abgase des Motors vom Anwender fernhalten.



WARNUNG! Die Motorabgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können. Aus diesem Grunde sollte das Gerät niemals im Innenbereich oder in der Nähe von feuergefährlichen Stoffen gestartet werden!

In Gebieten mit warmem, trockenem Klima besteht erhöhte Brandgefahr. Gesetze und Vorschriften in diesen Gebieten verlangen möglicherweise, dass der Schalldämpfer u. a. mit einem zugelassenen Funkenfängernetz versehen sein muss.

ACHTUNG! Der Schalldämpfer ist beim Betrieb und auch noch nach dem Ausschalten sehr heiß. Dies gilt auch für den Leerlauf. Die Brandgefahr beachten, besonders wenn sich feuergefährliche Stoffe und/oder Gase in der Nähe befinden.



WARNUNG! Motorsägen niemals ohne oder mit defektem Schalldämpfer benutzen. Ein defekter Schalldämpfer kann Geräuschpegel und Feuergefahr erheblich steigern. Stets eine Feuerlöschausrüstung in Reichweite haben Motorsägen niemals ohne oder mit defektem Funkenfängernetz benutzen, wenn das Netz in Ihrem Arbeitsgebiet vorgeschrieben ist.

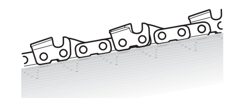
Schneidausrüstung

Dieser Abschnitt beschreibt, wie man durch vorschriftsmäßige Wartung und Anwendung der richtigen Schneidausrüstung:

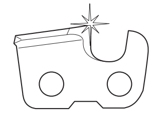
- Verringert die Rückschlagneigung des Gerätes.
- Reduziert die Gefahr des Abspringens oder Brechens der Sägekette.
- Erhält eine optimale Schnittleistung.
- Verlängert die Lebensdauer der Schneidausrüstung.
- Vermeidet die Steigerung der Vibrationspegel.

Grundregeln

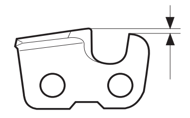
- **Benutzen Sie nur von uns empfohlene Schneidausrüstungen!** Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.



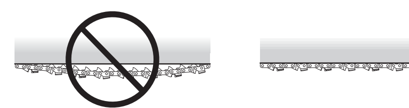
- **Sorgen Sie dafür, dass die Schneidezähne die richtige Länge haben und gut geschärft sind! Befolgen Sie unsere Anweisungen und benutzen Sie die empfohlene Feillehre.** Eine falsch geschärfte oder beschädigte Sägekette erhöht die Unfallgefahr.



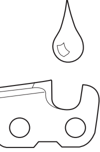
- **Korrekten Tiefenbegrenzerabstand beibehalten! Anweisungen befolgen und die empfohlene Tiefenbegrenzerlehre verwenden.** Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlaggefahr.



- **Halten Sie die Sägekette gespannt!** Wenn die Sägekette unzureichend gespannt ist, erhöht sich die Gefahr, dass sie abspringt. Zudem werden Führungsschiene, Sägekette und Kettenantriebsrad stärker abgenutzt.



- **Sorgen Sie für eine gute Schmierung und Wartung der Schneidausrüstung!** Wenn die Sägekette unzureichend geschmiert wird, erhöht sich die Gefahr, dass sie reißt. Zudem werden Führungsschiene, Sägekette und Kettenantriebsrad stärker abgenutzt.



Rückschlag reduzierende Schneidausrüstung



WARNUNG! Eine falsche Schneidausrüstung oder eine falsche Schienen/Kettenkombination erhöhen die Rückschlaggefahr! Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen, und die Feilanweisungen befolgen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.

Ein Rückschlag kann nur vermieden werden, wenn der Anwender dafür sorgt, dass der Rückschlagbereich der Schiene nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommt.

Die Kraft eines Rückschlags kann reduziert werden, in dem eine Schneidausrüstung mit ”eingebauter” Rückschlagreduzierung benutzt und die Sägekette richtig geschärft und gewartet wird.

Führungsschiene

Je kleiner der Radius des Umlenksterns, desto geringer die Rückschlagneigung.

Sägekette

Eine Sägekette besteht aus einer Anzahl von verschiedenen Kettengliedern, die in Standardausführung und mit Rückschlagreduzierung erhältlich sind.

WICHTIG! Keine Sägeketten können die Rückschlaggefahr ausschließen.



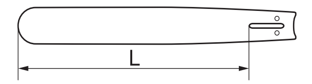
WARNUNG! Jeder Kontakt mit einer rotierenden Sägekette kann sehr schwere Verletzungen hervorrufen.

Einige Ausdrücke, die Führungsschiene und Sägekette beschreiben

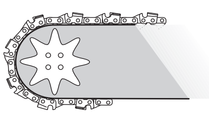
Um alle Sicherheitskomponenten der Schneidausrüstung zu erhalten, sind verschlissene und beschädigte Schienen/Kettenkombinationen durch eine von Husqvarna empfohlene Führungsschiene und Sägekette zu ersetzen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten für Informationen, welche Schienen/Kettenkombinationen wir empfehlen.

Führungsschiene

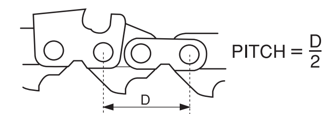
- Länge (Zoll/cm)



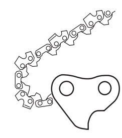
- Anzahl Zähne des Umlenksterns (T).



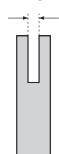
- Teilung der Sägekette (=pitch) (in Zoll). Der Umlenkstern der Führungsschiene und das Kettenantriebsrad der Motorsäge müssen dem Abstand zwischen den Treibgliedern angepasst sein.



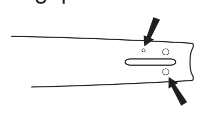
- Anzahl Treibglieder (St.). Jede Führungsschienenlänge hat je nach der Sägekettenteilung sowie der Anzahl Zähne des Umlenksterns eine bestimmte Anzahl Treibglieder.



- Nutbreite der Schiene (Zoll/mm). Die Breite der Führungsschienennut muss der Treibgliedbreite der Sägekette angepasst sein.

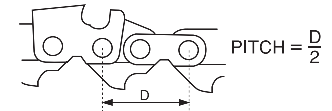


- Loch für Kettenöl und Loch für Kettenspannzapfen. Die Führungsschiene muss der Motorsägenkonstruktion angepasst sein.

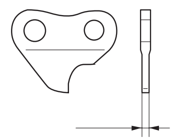


Sägekette

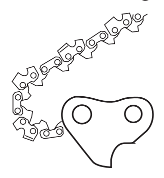
- Teilung der Sägekette (=pitch) (Zoll)



- Treibgliedbreite (mm/Zoll)



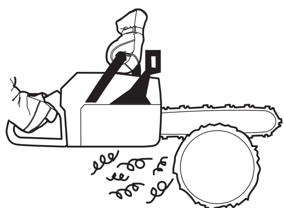
- Anzahl Treibglieder (St.)



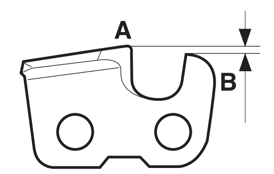
Sägekette schärfen und Tiefenbegrenzerabstand justieren

Allgemeines über das Schärfen von Schneidezähnen

- Niemals mit einer stumpfen Sägekette sägen. Die Sägekette ist stumpf, wenn die Schneidausrüstung durch das Holz gepresst werden muss und die Holzspäne sehr klein sind. Bei einer sehr stumpfen Sägekette sind überhaupt keine Holzspäne vorhanden. In diesem Fall entsteht nur Holzstaub.
- Eine gut geschärfte Sägekette frisst sich durch das Holz und erzeugt große, lange Holzspäne.

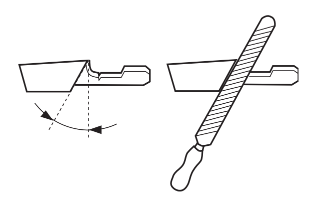


- Das sägende Element einer Sägekette, das Schneideglied, besteht aus einem Schneidezahn (A) und einer Tiefenbegrenzernase (B). Der Höhenabstand zwischen den beiden entscheidet über die Schnitttiefe.

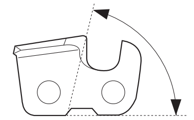


Beim Schärfen von Schneidezähnen sind vier Werte zu berücksichtigen.

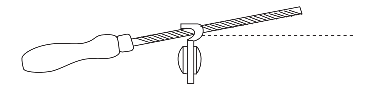
1 Schärfwinkel



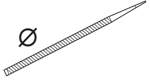
2 Brustwinkel



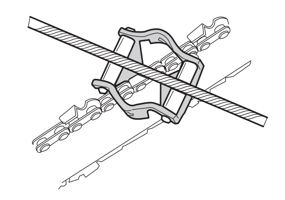
3 Schärfposition



4 Durchmesser der Rundfeile



Ohne Hilfsmittel ist es äußerst schwierig, eine Sägekette korrekt zu schärfen. Daher empfehlen wir die Anwendung unserer Schärflehre. Sie stellt sicher, dass die Sägekette für optimale Rückschlagreduktion und Schnittleistung geschärft wird.



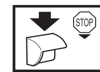
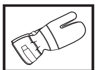
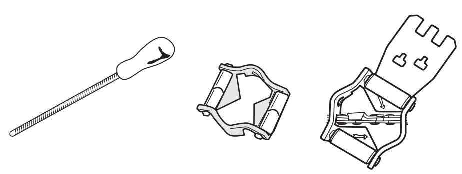
Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten bezüglich des Schärfens Ihrer Motorsägenkette.

WARNUNG! Das Nichtbefolgen der Schärfanweisungen erhöht die Rückschlagneigung der Sägekette erheblich!

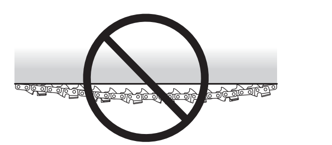
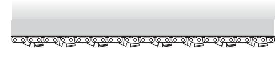
Schärfen der Schneidezähne



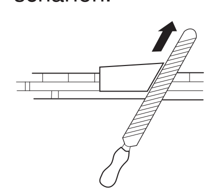
Zum Schärfen der Schneidezähne ist eine Rundfeile und eine Schärflehre erforderlich. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten bezüglich des Durchmessers der Rundfeile sowie einer Schärflehrenempfehlung für Ihre Motorsägenkette.

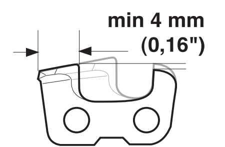
- Kontrollieren, ob die Sägekette gespannt ist. Bei unzureichender Spannung ist die Sägekette in seitlicher Richtung instabil, was das korrekte Schärfen erschwert.

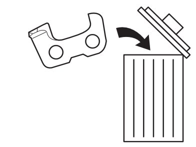



- Immer von der Innenseite des Schneidezahns nach außen schärfen. Die Feile beim Zurücksetzen anheben. Zuerst alle Zähne der einen Seite schärfen, dann die Motorsäge drehen und die Zähne der anderen Seite schärfen.



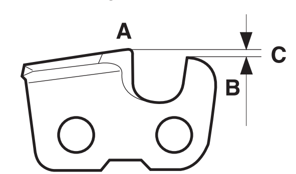
- So schärfen, dass alle Zähne gleich lang sind. Wenn die Schneidezähne bis auf 4 mm (0,16") Länge abgenutzt sind, ist die Sägekette unbrauchbar und muss weggeworfen werden.





Allgemeines über die Justierung der Tiefenbegrenzung

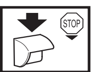
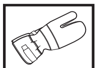
- Beim Schärfen des Schneidezahns wird die Tiefenbegrenzung (= Schnitttiefe) verringert. Um die maximale Schneidleistung beizubehalten, muss die Tiefenbegrenzernase auf die empfohlene Höhe gesenkt werden. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten über die Justierung des Tiefenbegrenzerabstands an der Sägekette Ihrer Motorsäge.



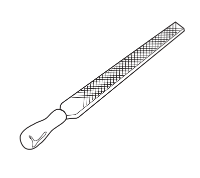
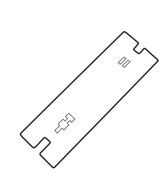
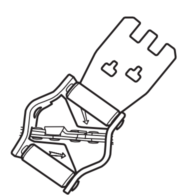


WARNUNG! Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlagneigung der Sägekette!

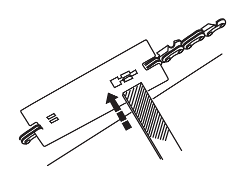
Justierung des Tiefenbegrenzerabstands

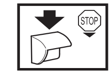
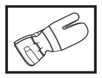
- Wenn die Justierung des Tiefenbegrenzerabstands vorgenommen wird, müssen die Schneidezähne neu geschärft sein. Wir empfehlen, den Tiefenbegrenzerabstand nach jeder dritten Sägekettenschärfung zu justieren. ACHTUNG! Diese Empfehlung setzt voraus, dass die Länge der Schneidezähne nicht unnormal verkürzt worden ist.
- Zur Justierung des Tiefenbegrenzerabstands sind eine Flachfeile und eine Tiefenbegrenzerlehre erforderlich. Wir empfehlen die Verwendung unserer Schärflehre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel der Tiefenbegrenzernase zu erhalten.

- Schärflehre über die Sägkette legen. Informationen über die Verwendung der Schärflehre sind auf der Verpackung angegeben. Mit der Flachfeile den überschüssigen Teil der Tiefenbegrenzernase abfeilen. Der Tiefenbegrenzerabstand ist korrekt, wenn beim Feilen über die Lehre kein Widerstand mehr zu spüren ist.



Spannen der Sägekette

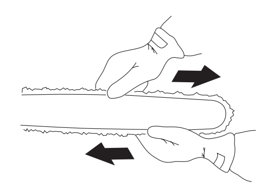


WARNUNG! Eine unzureichend gespannte Sägekette kann abspringen und schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

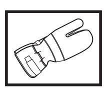
Je öfter man eine Sägekette benutzt, desto länger wird sie. Es ist wichtig, dass die Schneidausrüstung dieser Veränderung entsprechend justiert wird.

Die Kettenspannung ist regelmäßig beim Tanken zu kontrollieren. ACHTUNG! Eine neue Sägekette muss eine gewisse Zeit eingefahren werden, in der die Sägekettenspannung öfter kontrolliert werden muss.

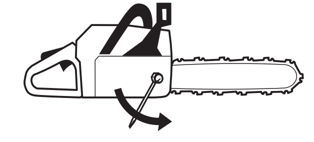
Allgemein gilt, dass man die Sägekette so straff wie möglich spannen soll, aber nur so straff, dass man sie noch leicht von Hand drehen kann.



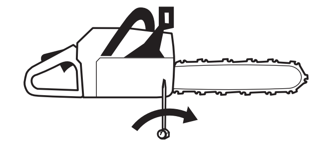
455 Rancher, 460



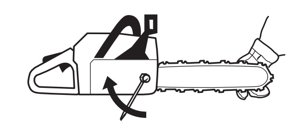
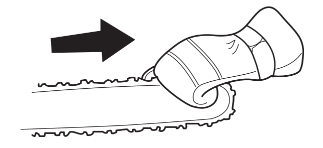
- Die Führungsschienenmuttern lösen, die Kupplungsdeckel und Kettenbremse halten. Kombischlüssel benutzen. Die Muttern der Führungsschiene dann so fest wie möglich von Hand anziehen.



- Die Führungsschienenspitze anheben und die Sägekette durch Drehen der Spannschraube mit Hilfe des Kombischlüssels spannen. Die Sägekette spannen, bis sie an der Unterseite der Führungsschiene nicht mehr durchhängt.

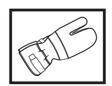


- Mit dem Kombischlüssel die Führungsschienenmuttern festziehen, dabei gleichzeitig die Führungsschienenspitze anheben. Kontrollieren, ob die Sägekette leicht von Hand gedreht werden kann und an der Unterseite der Führungsschiene nicht durchhängt.

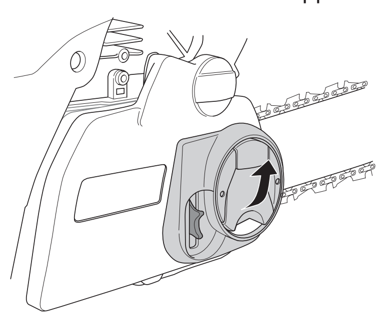



Die Spannschraube der Sägekette befindet sich bei unseren Motorsägenmodellen an unterschiedlichen Positionen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Was ist was? bezüglich der Position der Spannschraube an Ihrem Modell.

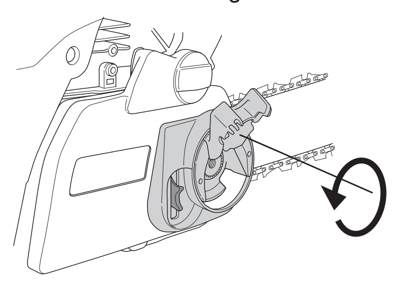
455e Rancher



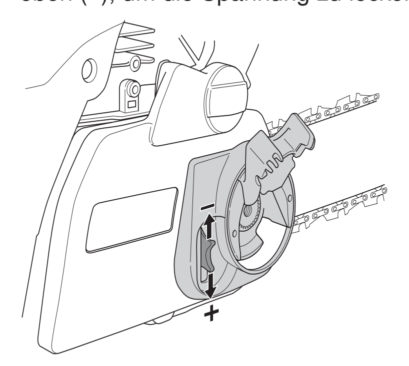
- Den Knauf durch Herausklappen lösen.



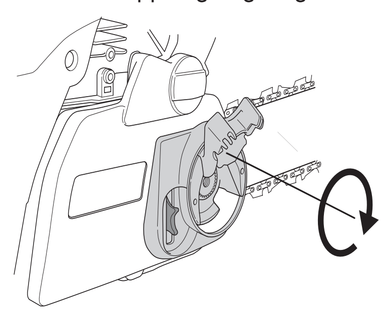
- Durch Drehen des Knaufs im Gegenuhrzeigersinn wird der Schienenschutz gelöst.



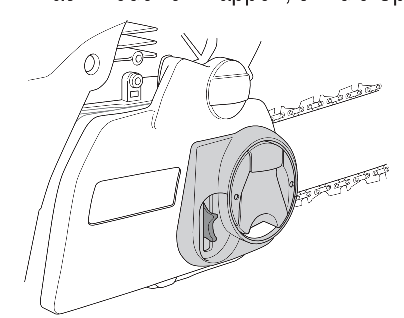
- Die Kettenspannung wird wie folgt justiert: Das Rad nach unten drehen (+), um die Spannung zu erhöhen, und nach oben (–), um die Spannung zu lockern.



- Durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn wird die Schienenkupplung angezogen.



- Knauf wieder einklappen, um die Spannung zu sichern.



Schmierung der Schneidausrüstung



WARNUNG! Eine unzureichende Schmierung der Schneidausrüstung kann zu einem Bruch der Sägekette führen und schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

Sägekettenöl

Sägekettenöl soll gut an der Sägekette haften und im warmen Sommer wie im kalten Winter gute Fließeigenschaften aufweisen.

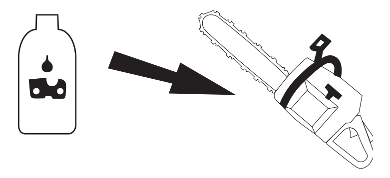
Als Motorsägenhersteller haben wir ein optimales Sägekettenöl entwickelt, das dank seiner pflanzlichen Basis außerdem biologisch abbaubar ist. Wir empfehlen daher die Verwendung unseres Kettenöls der Umwelt zuliebe, und damit die Sägekette länger hält. Wenn unser Original-Sägekettenöl nicht erhältlich ist, empfehlen wir, herkömmliches Sägekettenöl zu benutzen.

Niemals Altöl verwenden! Es ist schädlich für Anwender, Gerät und Umwelt.

WICHTIG! Bei der Verwendung von pflanzlichem Sägekettenöl sind Führungsschienennut und Sägekette vor der längeren Aufbewahrung auszubauen und zu reinigen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Sägekettenöl oxidiert, wodurch die Sägekette steif wird und der Umlenkstern der Führungsschiene schleift.

Nachfüllen von Sägekettenöl

- Alle unsere Motorsägenmodelle sind mit automatischer Kettenschmierung versehen. Bei einigen Modellen kann auch die Öldurchflussmenge eingestellt werden.



- Kettenöl- und Kraftstofftank sind so dimensioniert, dass der Kraftstoff zur Neige geht, bevor das Sägekettenöl verbraucht ist.

  Diese Sicherheitsfunktion setzt jedoch voraus, dass das richtige Kettenöl verwendet wird (ein zu dünnflüssiges Öl wird verbraucht, bevor der Kraftstofftank leer ist) sowie die Empfehlung bzgl. der Vergasereinstellung (bei einer zu mageren Einstellung reicht der Kraftstoff länger als das Sägekettenöl) und die Empfehlungen für die Schneidausrüstung (eine zu lange Führungsschiene erfordert mehr Kettenöl) befolgt werden.

Kontrolle der Sägekettenschmierung

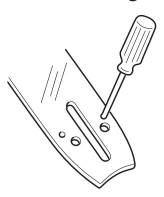
- Beim Tanken ist immer die Sägekettenschmierung zu kontrollieren. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schmierung des Umlenksterns der Führungsschiene.

  Die Führungsschienenspitze im Abstand von etwa 20 cm (8 Zoll) auf einen festen, hellen Gegenstand richten. Nach 1 Minute Betrieb mit 3/4 Vollgas muss ein deutlicher Ölrand am hellen Gegenstand sichtbar sein.

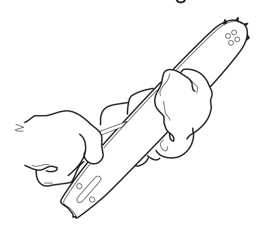


Wenn die Sägekettenschmierung nicht funktioniert:

- Kontrollieren, ob der Sägekettenölkanal verstopft ist. Bei Bedarf reinigen.



- Kontrollieren, ob die Nut der Führungsschiene sauber ist. Bei Bedarf reinigen.

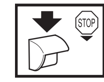


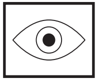
- Kontrollieren, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Bei Bedarf reinigen und schmieren.



Wenn die Schmierung der Sägekette nach einem Durchgang der oben aufgeführten Kontrollen und Maßnahmen nicht funktioniert, muss die Servicewerkstatt aufgesucht werden.

Kettenantriebsrad

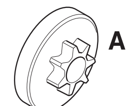


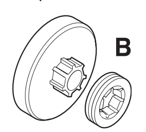


Die Kupplungstrommel ist mit einem der folgenden Kettenantriebsräder versehen:

A Spur-Antriebsrad (das Kettenantriebsrad ist auf die Trommel geschweißt)

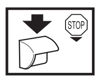
B Rim-Antriebsrad (austauschbar)





Regelmäßig den Verschleiß des Kettenantriebsrades kontrollieren. Austauschen, wenn das Rad unnormal verschlissen ist. Das Kettenantriebsrad bei jedem Wechsel der Sägekette austauschen.

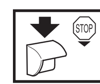
Schmierung des Nadellagers



Beide Varianten des Kettenantriebsrads haben ein eingebautes Nadellager an der Abtriebswelle, das regelmäßig geschmiert werden muss (einmal wöchentlich). ACHTUNG! Immer hochqualitatives Lagerfett oder Motoröl verwenden.

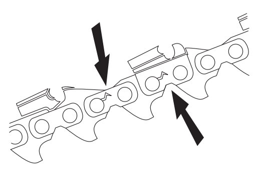
Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Wartung, Schmierung des Nadellagers.

Verschleißkontrolle der Schneidausrüstung





Die Sägekette täglich im Hinblick auf Folgendes kontrollieren:



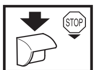
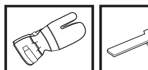
- Sichtbare Risse an Nieten und Gliedern.
- Steifigkeit der Sägekette.
- Unnormaler Verschleiß an Nieten und Gliedern.

Die Sägekette entsorgen, wenn sie einen der o. g. Punkte aufweist.

Wir empfehlen, eine neue Sägekette zu benutzen, um den Verschleiß der alten Kette beurteilen zu können.

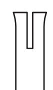
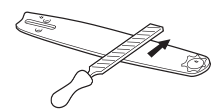
Wenn die Schneidezähne nur noch eine Länge von 4 mm haben, ist die Sägekette verschlissen und muss weggeworfen werden.

Führungsschiene

Regelmäßig kontrollieren:

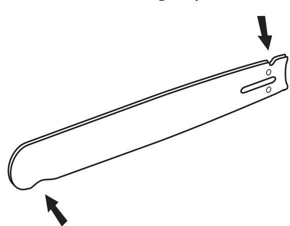
- Ob sich an den Außenseiten der Führungsschienennut Grate gebildet haben. Bei Bedarf abfeilen.

- Ob die Führungsschienennut unnormal verschlissen ist. Wenn ja, Führungsschiene auswechseln.



- Ob der Umlenkstern der Führungsschiene unnormal oder ungleichmäßig verschlissen ist. Wenn sich eine Vertiefung gebildet hat, wo der Radius des Umlenksterns an der Unterseite der Führungsschiene endet, war die Sägekette unzureichend gespannt.



- Tägliches Wenden der Führungsschiene verlängert ihre Lebensdauer.





WARNUNG! Die Mehrzahl der Unfälle mit Motorsägen passiert, wenn die Sägekette den Anwender trifft.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Persönliche Schutzausrüstung.

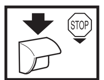
Meiden Sie alle Arbeitsaufgaben, für die Sie sich nicht ausreichend qualifiziert fühlen. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Persönliche Schutzausrüstung, Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag, Schneidausrüstung und Allgemeine Arbeitsvorschriften.

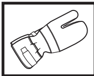
Vermeiden Sie Situationen, in denen Rückschlaggefahr besteht. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Sicherheitsausrüstung des Gerätes.

Benutzen Sie die empfohlene Schneidausrüstung und kontrollieren Sie deren Zustand. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Allgemeine Arbeitsvorschriften.

Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Allgemeine Arbeitsvorschriften und Allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Montage von Schiene und Kette



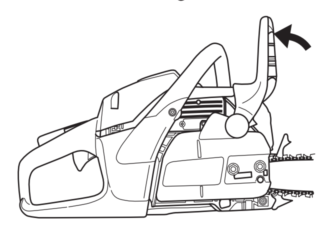




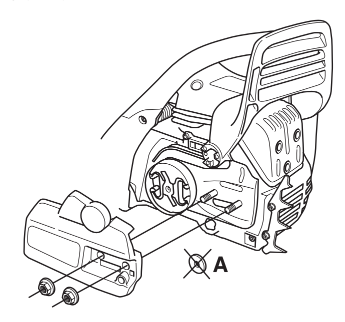
WARNUNG! Bei Arbeiten mit der Kette sind stets Schutzhandschuhe zu tragen.

455 Rancher, 460

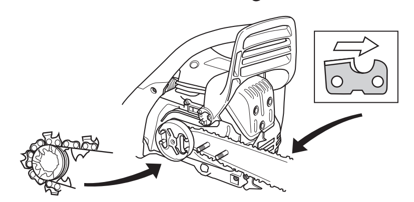
Kontrollieren, dass die Kettenbremse nicht in ausgelöster Position ist, indem der Handschutz der Kettenbremse gegen den vorderen Griff geführt wird.



Die Schienenmuttern lösen und den Kupplungsdeckel (Kettenbremse) abnehmen. Den Transportschutz (A) entfernen.



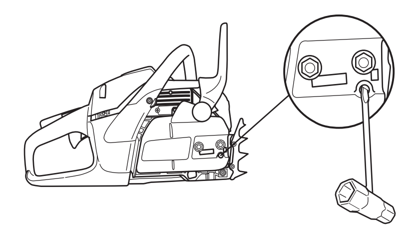
Die Schiene über die Schienenbolzen montieren. Die Schiene in der hintersten Position aufsetzen. Die Kette um das Kettenantriebsrad und in die Schienennut legen. Auf der Oberseite der Schiene beginnen.



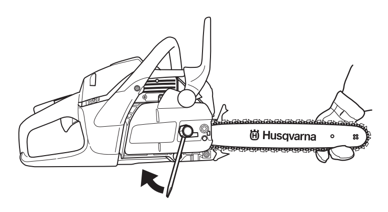
Darauf achten, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Schienenoberseite nach vorn gerichtet sind.

Kupplungsdeckel montieren und den Kettenspannzapfen in das Loch in der Schiene einpassen. Kontrollieren, ob die Treibglieder der Kette auf das Kettenantriebsrad passen und die Kette richtig in der Schienennut liegt. Die Schienenmuttern von Hand festschrauben.

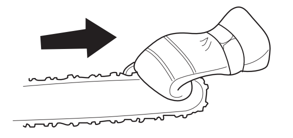
Die Kette durch Drehen der Kettenspannschraube im Uhrzeigersinn (einen Kombischlüssel verwenden) spannen. Die Kette soll gespannt werden, bis sie auf der Schienenunterseite nicht mehr durchhängt.



Die Kette ist richtig gespannt, wenn sie an der Schienenunterseite nicht durchhängt und noch leicht von Hand durchgezogen werden kann. Die Schienenspitze anheben und dabei gleichzeitig die Schienenmuttern mit dem Kombischlüssel festschrauben.

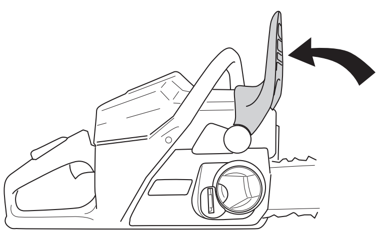


An einer neuen Kette muss die Kettenspannung oft kontrolliert werden, bis die Kette eingefahren ist. Die Kettenspannung regelmäßig prüfen. Mit einer richtig gespannten Kette wird eine gute Schnittleistung und eine lange Lebensdauer erzielt.

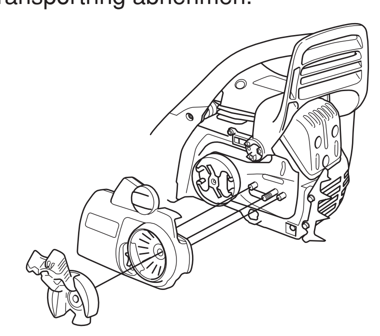


455e Rancher

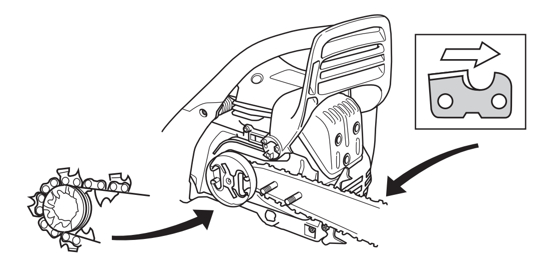
Kontrollieren, dass die Kettenbremse nicht in ausgelöster Position ist, indem der Handschutz der Kettenbremse gegen den vorderen Griff geführt wird.



Knauf und Kupplungsdeckel (Kettenbremse) entfernen. Transportring abnehmen.



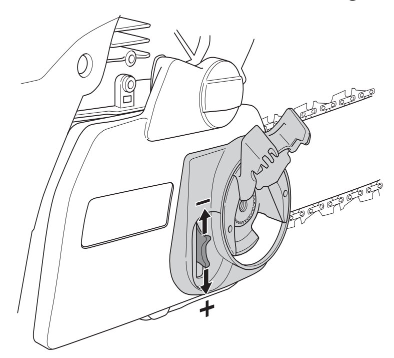
Die Schiene über die Schienenbolzen montieren. Die Schiene in der hintersten Position aufsetzen. Die Kette um das Kettenantriebsrad und in die Schienennut legen. Auf der Oberseite der Schiene beginnen.



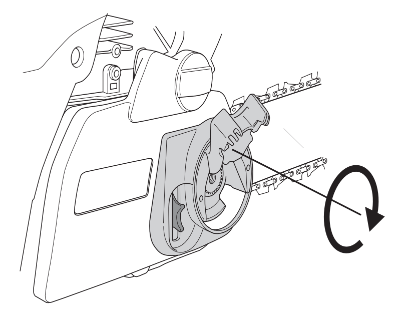
Darauf achten, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Schienenoberseite nach vorn gerichtet sind.

Kupplungsdeckel montieren und den Kettenspannzapfen in das Loch in der Schiene einpassen. Kontrollieren, ob die Treibglieder der Kette auf das Kettenantriebsrad passen und die Kette richtig in der Schienennut liegt. Die Schienenmuttern von Hand festschrauben.

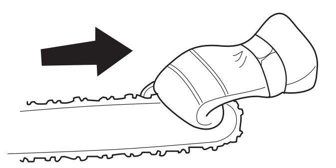
Das Rad nach unten drehen (+), um die Kette zu spannen. Die Kette sollte so gespannt werden, dass sie von der Schienenunterseite nicht durchhängt.



Die Kette ist korrekt gespannt, wenn sie von der Schienenunterseite nicht durchhängt, aber noch problemlos von Hand gedreht werden kann. Die Schienenspitze nach oben halten und die Schienenkupplung durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn anziehen.

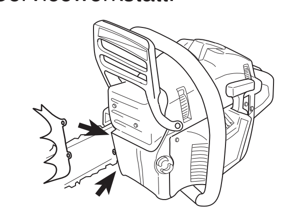


An einer neuen Kette muss die Kettenspannung oft kontrolliert werden, bis die Kette eingefahren ist. Die Kettenspannung regelmäßig prüfen. Mit einer richtig gespannten Kette wird eine gute Schnittleistung und eine lange Lebensdauer erzielt.



Montage der Rindenstütze

Zur Montage einer Rindenstütze wenden Sie sich bitte an Ihre Servicewerkstatt.



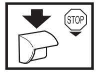
Kraftstoff

Hinweis! Das Gerät ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und daher ausschließlich mit einer Mischung aus Benzin und Zweitaktöl zu betreiben. Um das korrekte Mischungsverhältnis sicherzustellen, muss die beizumischende Ölmenge genau abgemessen werden. Beim Mischen kleiner Kraftstoffmengen wirken sich auch kleine Abweichungen bei der Ölmenge stark auf das Mischungsverhältnis aus.



WARNUNG! Beim Umgang mit Kraftstoff für gute Belüftung sorgen.

Benzin



- Bleifreies oder verbleites Qualitätsbenzin verwenden.
- **ACHTUNG! Motoren mit Katalysator müssen mit einem bleifreien Benzin/Ölgemisch betrieben werden.** Verbleites Benzin zerstört den Katalysator und die Funktion wird aufgehoben. Bei Motorsägen mit Katalysator weist ein grüner Tankdeckel darauf hin, dass nur bleifreies Benzin verwendet werden darf.
- Als niedrigste Oktanzahl wird 90 (RON) empfohlen. Bei Benzin mit niedrigeren Oktanzahlen als 90 kann im Motor ein sog. "Klopfen" auftreten. Dies führt zu erhöhter Motortemperatur und verstärkter Belastung der Lager, was schwere Motorschäden verursachen kann.
- Wenn ständig mit hoher Drehzahl gearbeitet wird (z.B. beim Entasten), ist eine höhere Oktanzahl zu empfehlen.

Umweltfreundlicher Kraftstoff

HUSQVARNA empfiehlt die Verwendung von umweltfreundlichem Benzin (sog. Alkylatkraftstoff), entweder fertig gemischtes Zweitaktbenzin von Aspen oder ein Gemisch aus umweltfreundlichem Benzin für Viertaktmotoren und Zweitaktöl (siehe nachstehend). Beachten, dass beim Wechsel des Kraftstofftyps möglicherweise der Vergaser eingestellt werden muss (siehe die Anweisungen unter "Vergaser").

Einfahren

Während der ersten 10 Stunden ist ein Fahren bei zu hoher Drehzahl und über längere Zeiträume zu vermeiden.

Zweitaktöl

- Das beste Resultat und die beste Leistung wird mit HUSQVARNA-Zweitaktmotoröl erzielt, das speziell für unsere luftgekühlten Zweitaktmotoren hergestellt wird.
- Niemals Zweitaktöl für wassergekühlte Außenbordmotoren, sog.Outboardoil (TCW), verwenden.
- Niemals Öl für Viertaktmotoren verwenden.
- Eine unzureichende Ölqualität oder ein zu fettes Öl/ Kraftstoff-Gemisch kann die Funktion des Katalysators beeinträchtigen und seine Lebensdauer reduzieren.

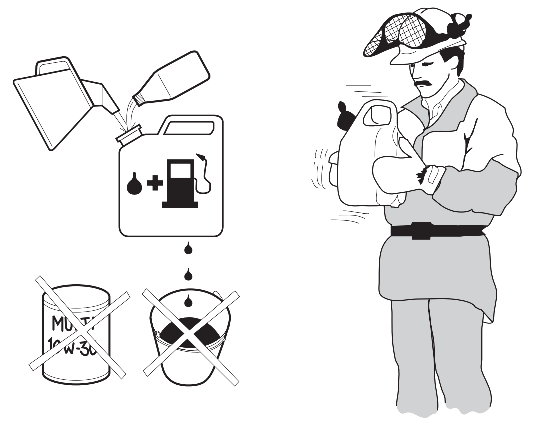
Mischungsverhältnis

1:50 (2 %) mit HUSQVARNA-Zweitaktöl.

1:33 (3 %) mit anderen Ölen für luftgekühlte Zweitaktmotoren der Klasse JASO FB/ISO EGB.

Benzin, Liter	Zweitaktöl, Liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

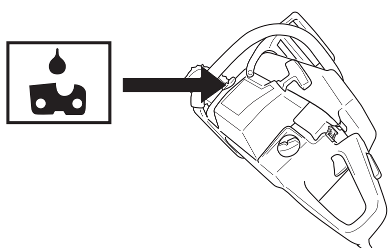
Mischen



- Benzin und Öl stets in einem sauberen, für Benzin zugelassenen Behälter mischen.
- Immer zuerst die Hälfte des Benzins, das gemischt werden soll, einfüllen. Danach die gesamte Ölmenge einfüllen. Die Kraftstoffmischung mischen (schütteln). Dann den Rest des Benzins dazugeben.
- Vor dem Einfüllen in den Tank der Maschine die Kraftstoffmischung noch einmal sorgfältig mischen (schütteln).
- Kraftstoff höchstens für einen Monat im Voraus mischen.
- Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, den Kraftstofftank entleeren und reinigen.

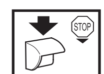
Kettenöl

- Zum Schmieren empfehlen wir ein spezielles Öl (Kettenschmieröl) mit guten Hafteigenschaften.



- Auf keinen Fall Altöl verwenden. Dadurch können Schäden an Ölpumpe, Schiene und Kette entstehen.
- Es ist wichtig, eine für die aktuelle Lufttemperatur geeignete Ölsorte (mit entsprechender Viskosität) zu verwenden.
- Bei Lufttemperaturen unter 0°C können gewisse Öle dickflüssig werden. Dies kann zu Überlastung der Ölpumpe führen und hat Schäden an den Pumpenteilen zur Folge.
- Informieren Sie sich bei Ihrer Servicewerkstatt über das geeignete Kettenschmieröl.

Tanken





WARNUNG! Folgende Vorsichtsmaßnahmen verringern die Feuergefahr:

Beim Tanken nicht rauchen und jegliche Wärmequellen vom Kraftstoff fernhalten.

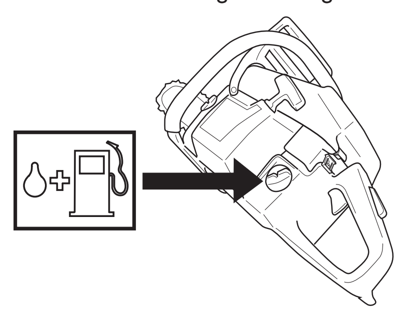
Den Motor abstellen und vor dem Tanken einige Minuten abkühlen lassen.

Den Tankdeckel stets vorsichtig öffnen, so dass sich ein evtl. vorhandener Überdruck langsam abbauen kann.

Den Tankdeckel nach dem Tanken wieder sorgfältig zudrehen.

Das Gerät zum Starten immer von der Auftankstelle entfernen.

Um den Tankdeckel herum abwischen. Kraftstoff- und Kettenöltank regelmäßig reinigen. Den Kraftstofffilter mindestens einmal pro Jahr auswechseln. Verunreinigungen im Tank führen zu Betriebsstörungen. Vor dem Auffüllen durch kräftiges Schütteln des Behälters sicherstellen, dass der Kraftstoff gut gemischt ist. Die Volumina von Kettenöl- und Kraftstofftank sind aufeinander abgestimmt. Deshalb stets Kettenöl und Kraftstoff gleichzeitig nachfüllen.

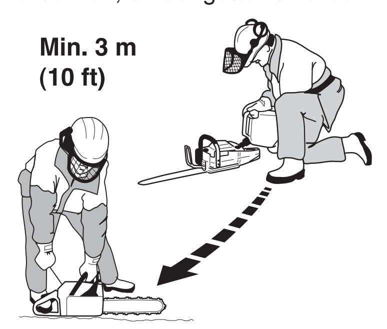




WARNUNG! Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind sehr feuergefährlich. Beim Umgang mit Kraftstoff und Kettenöl ist Vorsicht geboten. Es besteht besteht Feuer-, Explosions- und Vergiftungsgefahr.

Sicherer Umgang mit Kraftstoff

- Niemals Kraftstoff nachfüllen, wenn der Motor läuft.
- Beim Tanken und Mischen von Kraftstoff (Benzin und Zweitaktöl) ist für gute Belüftung zu sorgen.
- Das Gerät vor dem Starten mindestens 3 m von der Stelle entfernen, an der getankt wurde.



- Das Gerät niemals starten, wenn:

1. Kraftstoff oder Kettenöl darüber verschüttet wurde. Verschüttetes restlos abwischen und die Kraftstoffdämpfe verdunsten lassen.
2. Wenn Sie Kraftstoff über sich selbst oder Ihre Kleidung verschüttet haben, ziehen Sie sich um. Waschen Sie die Körperteile, die mit dem Kraftstoff in Berührung gekommen sind. Wasser und Seife verwenden.
3. Wenn es Kraftstoff leckt. Tankdeckel und Tankleitungen regelmäßig auf Undichtigkeiten überprüfen.



WARNUNG! Niemals ein Gerät mit sichtbaren Schäden an Zündkerzenschutz und Zündkabel verwenden. Es besteht die Gefahr der Funkenbildung, was ein Feuer verursachen kann.

Transport und Aufbewahrung

- Die Motorsäge und den Kraftstoff so aufbewahren, dass evtl. auslaufender Kraftstoff und Dämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen in Berührung kommen können. Quellen für Funkenbildung sind elektrische Maschinen, Elektromotoren, elektrische Steckdosen und Schalter, Heizkessel usw.
- Zur Aufbewahrung von Kraftstoff sind speziell für diesen Zweck bestimmte und zugelassene Behälter zu verwenden.
- Bei längerer Aufbewahrung oder beim Transport der Motorsäge sind Kraftstoff- und Kettenöltank zu entleeren. Fragen Sie an der nächsten Tankstelle nach, wo Sie Ihre Altbestände an Kraftstoff und Sägekettenöl entsorgen können.
- Vor der Langzeitaufbewahrung sicherstellen, dass die Maschine gründlich gesäubert und komplett gewartet wurde.
- Bei Transport oder Aufbewahrung des Geräts muss der Transportschutz für die Schneidausrüstung immer montiert sein, um einen versehentlichen Kontakt mit der scharfen Kette zu vermeiden. Auch eine sich nicht bewegende Kette kann schwere Verletzungen beim Bediener oder anderen Personen in der Nähe verursachen.

Langzeitaufbewahrung

Kraftstoff- und Öltanks an einem gut belüfteten Ort leeren. Den Kraftstoff in zugelassenen Kanistern an einem sicheren Ort aufbewahren. Führungsschienenschutz montieren. Gerät reinigen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Wartungsplan.

Starten und stoppen



WARNUNG! Vor dem Start ist Folgendes zu beachten:

Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse eingeschaltet sein, um die Gefahr eines Kontakts mit der rotierenden Kette zu verhindern.

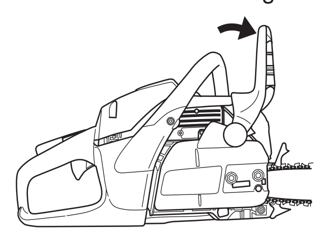
Die Motorsäge nicht starten, ohne dass Schiene, Kette und sämtliche Abdeckungen montiert sind. Andernfalls kann sich die Kupplung lösen und Verletzungen verursachen.

Das Gerät auf einen festen Untergrund stellen. Sorgen Sie dafür, dass Sie fest und sicher stehen, und dass die Kette nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommen kann.

Sorgen Sie dafür, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbefugten aufhalten.

Kalter Motor

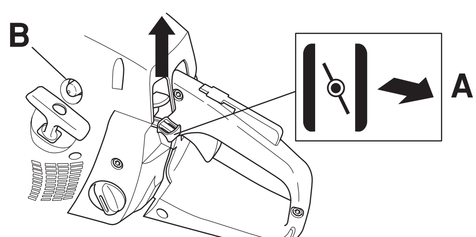
Starten: Die Kettenbremse muss eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird. Die Bremse aktivieren, indem der Handschutz nach vorn geführt wird.



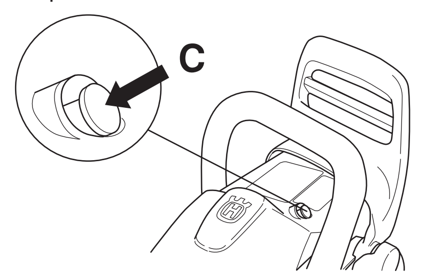
Zündanlage; Choke (A): Choker in Chokestellung bringen. Der Stoppschalter muss dabei automatisch in Startstellung wechseln.

Startgas: Mit dem Kombinationshebel Choke/Startgas erhält man Startgas, wenn der Hebel in Choke-Lage steht.

Kraftstoffpumpe (B): Mehrmals auf die Gummiblase der Kraftstoffpumpe drücken, bis diese sich mit Kraftstoff zu füllen beginnt. Die Blase braucht nicht ganz gefüllt zu werden.

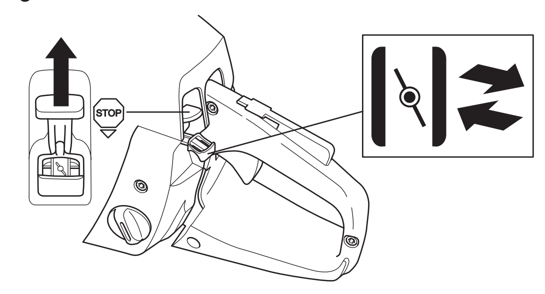


Dekompressionsventil (C): Dekompressionsventil eindrücken, damit der Druck im Zylinder reduziert wird; dadurch wird das Anspringen erleichtert. Das Dekompressionsventil sollte beim Anlassen immer betätigt werden. Wenn die Maschine läuft, geht das Dekompressionsventil automatisch in Nullstellung zurück.

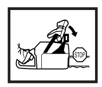


Warmer Motor

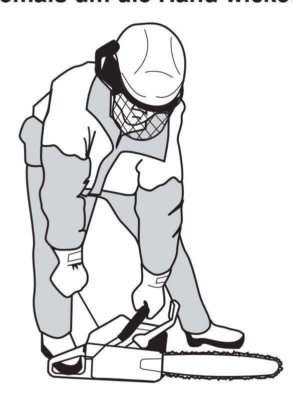
Startvorgang wie bei kaltem Motor, der Chokehebel wird jedoch nicht in Choke-Lage geführt. Mit dem Kombinationshebel Choke/Startgas erhält man Startgas, indem der Hebel in Choke-Lage geführt und gleich wieder eingeschoben wird.



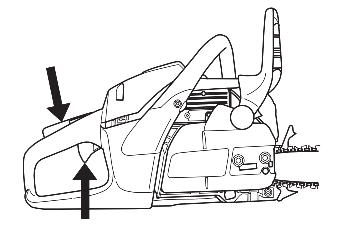
Starten



Den vorderen Griff mit der linken Hand umfassen. Mit dem rechten Fuß in den hinteren Griff treten und die Motorsäge gegen den Boden drücken. Den Startgriff mit der rechten Hand fassen und das Startseil bis zum ersten Widerstand (die Starterklinken rasten ein) langsam herausziehen, danach das Seil schnell und kraftvoll herausziehen. **Das Startseil niemals um die Hand wickeln.**

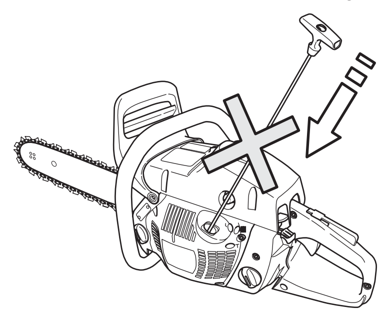


Da die Kettenbremse immer noch eingeschaltet ist, muss die Motordrehzahl so schnell wie möglich auf Leerlauf herunter, was durch ein schnelles Ausschalten der Gassperre erreicht wird. Dadurch vermeiden Sie unnötigen Verschleiß an Kupplung, Kupplungstrommel und Bremsband.

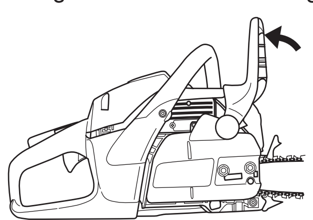


Sobald der Motor zündet, den Chokehebel einschieben und neue Startversuche machen, bis der Motor anspringt. Wenn der Motor anspringt, schnell Vollgas geben, und das Startgas schaltet sich automatisch aus.

ACHTUNG! Das Startseil nicht ganz herausziehen und den Startgriff aus ganz herausgezogener Lage nicht loslassen. Schäden am Gerät könnten die Folge sein.



Hinweis! Die Kettenbremse rückstellen, indem der Handschutz zum Handgriffbügel geführt wird. Damit ist die Motorsäge bereit zur Anwendung.



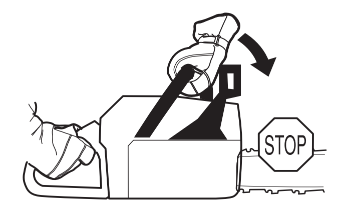


WARNUNG! Das Einatmen der Motorabgase, des Kettenölnebels und des Staubs von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

- Die Motorsäge niemals starten, ohne dass Schiene, Sägekette und sämtliche Abdeckungen korrekt montiert sind. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage. Ohne montierte Führungsschiene und Kette kann sich die Kupplung lösen und schwere Schäden verursachen.



- Die Kettenbremse muss beim Starten der Motorsäge eingeschaltet sein. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten und Stoppen. Die Motorsäge nicht "aus der Hand" anwerfen. Diese Methode ist äußerst gefährlich, da man leicht die Kontrolle über die Motorsäge verliert.

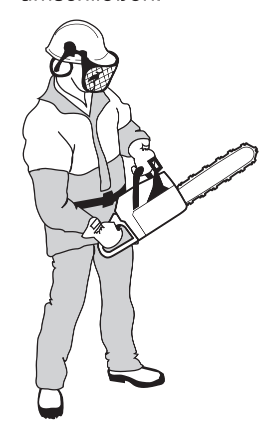


- Das Gerät niemals im Innenbereich starten. Seien Sie sich der Gerfahr bewusst, die das Einatmen von Motorabgasen birgt!

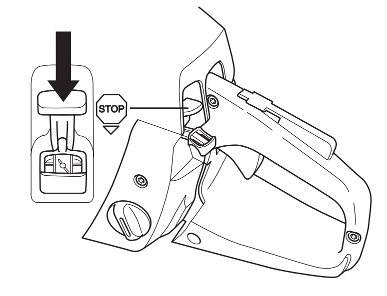
- Bei der Arbeit auf die Umgebung achten und sicherstellen, dass weder Menschen noch Tiere mit der Schneidausrüstung in Berührung kommen können.



- Die Motorsäge stets mit beiden Händen halten. Mit der rechten Hand den hinteren Griff und mit der linken den vorderen Griff umfassen. **Alle Benutzer, ob Links- oder Rechtshänder, müssen die Handgriffe so greifen.** Fest umfassen, sodass Daumen und Finger den Handgriff umschließen.

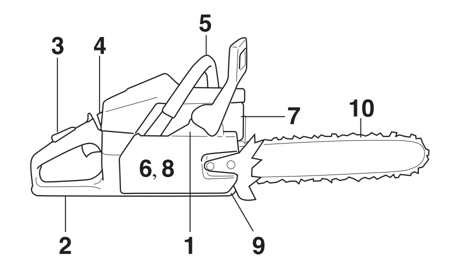


Stoppen



Zum Abstellen des Motors die Zündung ausschalten.

Vor jeder Anwendung:



1 Kontrollieren, ob die Kettenbremse ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.

2 Kontrollieren, ob der hintere Rechtshandschutz unbeschädigt ist.

3 Kontrollieren, ob die Gashebelsperre ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.

4 Sicherstellen, dass der Stoppschalter funktionstüchtig und unbeschädigt ist.

5 Kontrollieren, ob sämtliche Handgriffe frei von Öl sind.

6 Kontrollieren, ob das Vibrationsdämpfungssystem funktioniert und unbeschädigt ist.

7 Kontrollieren, ob der Schalldämpfer fest sitzt und unbeschädigt ist.

8 Kontrollieren, ob sämtliche Teile der Motorsäge vorhanden, fest angezogen und unbeschädigt sind.

9 Kontrollieren, ob der Kettenfänger an seinem Platz sitzt und unbeschädigt ist.

10 Kettenspannung überprüfen.

Allgemeine Arbeitsvorschriften

WICHTIG!

Dieser Abschnitt behandelt die grundlegenden Sicherheitsvorschriften bei der Arbeit mit einer Motorsäge. Diese Information kann natürlich in keiner Weise die Ausbildung und langjährige Erfahrung eines Fachmanns ersetzen. Wenn Sie in eine Situation geraten, in der Sie unsicher sind, sollten Sie einen Fachmann um Rat fragen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, Ihre Servicewerkstatt oder einen erfahrenen Motorsägenführer. Vermeiden Sie jede Arbeit, für die Sie nicht ausreichend qualifiziert sind!

Vor der Benutzung der Motorsäge müssen Sie wissen, was ein Rückschlag ist, und wie er vermieden werden kann. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag.

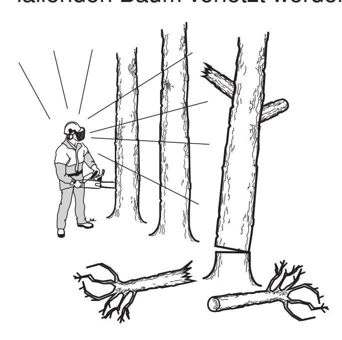
Vor der Benutzung der Motorsäge müssen Sie den Unterschied verstehen zwischen dem Sägen mit der Unterseite bzw. Oberseite der Führungsschiene. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag und Sicherheitsausrüstung des Geräts.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Persönliche Schutzausrüstung.

Grundlegende Sicherheitsvorschriften

1 Behalten Sie die Umgebung im Auge:

- Um sicherzustellen, dass weder Menschen noch Tiere oder anderes Ihre Kontrolle über das Gerät beeinflussen können.
- Um zu verhindern, dass Menschen oder Tiere mit der Sägekette in Berührung kommen oder von einem fallenden Baum verletzt werden.



ACHTUNG! Befolgen Sie die oben genannten Punkte, aber benutzen Sie nie eine Motorsäge, ohne die Möglichkeit zu haben, bei einem eventuellen Unfall Hilfe herbeizurufen.

2 Vermeiden Sie es, das Gerät bei schlechtem Wetter zu benutzen. Z.B. bei dichtem Nebel, starkem Regen oder Wind, großer Kälte usw. Bei schlechtem Wetter ist das Arbeiten nicht nur ermüdend, es können außerdem gefährliche Arbeitsbedingungen entstehen, z.B. glatter Boden, unberechenbare Fällrichtung des Baumes usw.

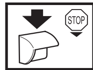
3 Beim Absägen von kleinen Ästen ist Vorsicht geboten, und das Sägen in Büschen ist zu vermeiden (= viele Äste gleichzeitig). Kleine Äste können nach dem Absägen in der Sägekette hängenbleiben, gegen den Anwender geschleudert werden und schwere Verletzungen verursachen.



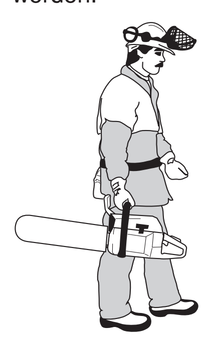
4 Sicherstellen, dass Sie sicher gehen und stehen können. Achten Sie auf evtl. Hindernisse (Wurzeln, Steine, Äste, Löcher, Gräben usw.), wenn Sie unvermittelt Ihren Standort wechseln. Beim Arbeiten auf abschüssigem Boden immer sehr vorsichtig sein.



5 Beim Sägen von Bäumen, die unter Spannung stehen, äußerst vorsichtig sein. Ein unter Spannung stehender Baum kann sowohl vor als auch nach dem Durchsägen in seine normale Stellung zurückschnellen. Wenn Sie an der falschen Stelle stehen oder den Sägeschnitt falsch setzen, könnte der Baum Sie oder das Gerät so treffen, dass Sie die Kontrolle verlieren. Beide Fälle können schwere Verletzungen zur Folge haben.




6 Bei Standortwechseln wird die Sägekette mit der Kettenbremse gesichert und der Motor abgestellt. Die Motorsäge mit Führungsschiene und Sägekette nach hinten gerichtet tragen. Bei längeren Wegen und Transporten muss ein Führungschienenschutz verwendet werden.

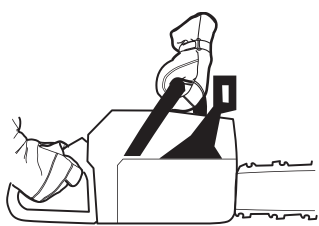


7 Beim Abstellen der Motorsäge auf den Boden die Sägekette mit der Kettenbremse sichern und das Gerät immer im Auge behalten. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen sollte der Motor abgestellt werden.

Grundregeln

1 Wenn man verstanden hat, was ein Rückschlag ist und wie er entsteht, kann man das Überraschungsmoment verringern oder beseitigen. Eine Überraschung erhöht die Unfallgefahr. Die meisten Rückschläge sind schwach, einige können jedoch blitzschnell und sehr kraftvoll auftreten.

2 Die Motorsäge immer in einem festen Griff halten, mit der rechten Hand am hinteren Handgriff und der linken Hand am vorderen Handgriff. Daumen und Finger sollen die Handgriffe fest umschließen. Alle Anwender, ob Links- oder Rechtshänder, sollen die Handgriffe so greifen. Durch diesen Griff kann man die Rückschlagkraft am besten verringern und gleichzeitig die Kontrolle über die Motorsäge behalten. **Die Handgriffe nicht loslassen!**



3 Die meisten Rückschlagunfälle ereignen sich beim Entasten. Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass er fest und sicher steht und keine Gegenstände am Boden liegen, über die er stolpern könnte, so dass er sein Gleichgewicht verliert.

Durch Unachtsamkeit kann der Rückschlagbereich der Führungsschiene einen Ast, einen nahen Baum oder einen anderen Gegenstand berühren und einen Rückschlag auslösen.



Das Werkstück stets beobachten. Sind die gesägten Abschnitte klein und leicht, können sie sich in der Sägekette verfangen und gegen den Bediener geschleudert werden. Auch wenn dies allein nicht immer gefährlich sein muss, können Sie überrascht werden und die Kontrolle über die Säge verlieren. Niemals gestapelte Stämme oder Äste sägen, sondern sie erst auseinander ziehen. Jeweils nur einen Stamm oder einen Abschnitt sägen. Die abgesägten Abschnitte entfernen, um die Sicherheit des Arbeitsbereichs zu bewahren.



4 **Die Motorsäge darf niemals über Schulterhöhe benutzt werden, und es ist zu vermeiden, mit der Schienenspitze zu sägen. Die Motorsäge niemals mit nur einer Hand halten und benutzen.**

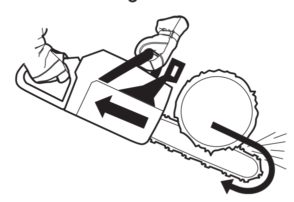


5 Um Ihre Motorsäge voll unter Kontrolle zu haben, müssen Sie fest und sicher stehen. Arbeiten Sie niemals auf einer Leiter stehend, oben auf einem Baum oder in anderen Positionen, in denen Sie keinen festen Grund unter den Füßen haben, auf dem Sie sicher stehen.

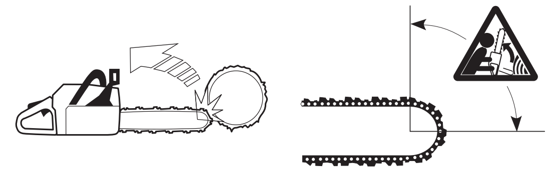


6 Immer mit hoher Kettengeschwindigkeit sägen, d.h. mit Vollgas.

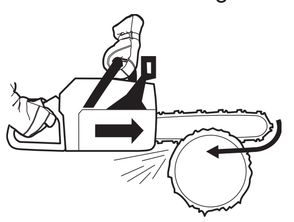
7 Beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene besonders vorsichtig sein, d.h. wenn von der Unterseite des Objekts gesägt wird. Diese Technik wird als Sägen mit schiebender Kette bezeichnet. Die Sägekette schiebt dabei die Motorsäge nach hinten zum Anwender. Bei klemmender Sägekette kann die Motorsäge zurück zum Bediener geschleudert werden.



8 Wenn der Anwender die nach hinten schiebende Kraft der Motorsäge nicht durch seine Körperkraft ausgleicht, besteht die Gefahr, dass die Motorsäge sich so weit nach hinten schiebt, dass nur noch der Rückschlagbereich Kontakt mit dem Baumstamm hat und ein Rückschlag ausgelöst wird.



Das Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene, d.h. von der Oberseite des Baumstammes nach unten, wird als Sägen mit ziehender Kette bezeichnet. Die Motorsäge wird zum Baumstamm hingezogen und die Vorderkante des Motorsägenkörpers fungiert als natürliche Stütze am Stamm. Beim Sägen mit ziehender Kette hat der Anwender eine bessere Kontrolle über die Motorsäge und über den Rückschlagbereich der Führungsschiene.



9 Die Anweisungen zum Schärfen und Warten der Führungsschiene und Sägekette sind zu befolgen. Beim Auswechseln der Führungsschiene und Sägekette sind nur von uns empfohlene Kombinationen zu verwenden. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Schneidausrüstung und Technische Daten.

Grundlegende Sägetechnik



WARNUNG! Die Motorsäge beim Einsatz niemals nur mit einer Hand halten. Die Motorsäge lässt sich mit nur einer Hand nicht sicher bedienen. Die Griffe stets mit beiden Händen fest und sicher halten.

Allgemeines

- Immer mit Vollgas sägen!
- Nach jedem Sägeschnitt den Motor im Leerlauf laufen lassen (wenn der Motor längere Zeit mit der Höchstdrehzahl läuft, ohne belastet zu werden, d.h., wenn der Motor nicht den beim Sägen durch die Sägekette erzeugten Widerstand verspürt, können schwere Motorschäden die Folge sein).
- Von der Oberseite sägen = Mit ”ziehender” Kette sägen.
- Von der Unterseite sägen = Mit ”schiebender” Kette sägen.

Beim Sägen mit ”schiebender” Kette besteht erhöhte Rückschlaggefahr. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag.

Bezeichnungen

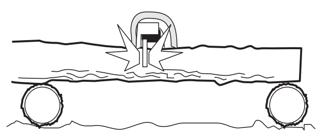
Ablängen = Allgemeine Bezeichnung für das Durchsägen von Baumstämmen.

Entasten = Absägen von Ästen von einem gefällten Baum.

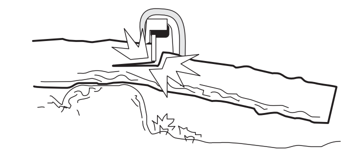
Brechen = Wenn z.B. der Baumstamm bricht, der abgelängt werden soll, bevor der Sägeschnitt vollendet ist.

Vor jeder Ablängung sind fünf wichtige Faktoren zu berücksichtigen.

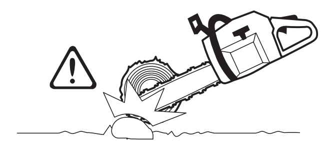
1 Die Schneidausrüstung darf nicht im Sägeschnitt festgeklemmt werden.



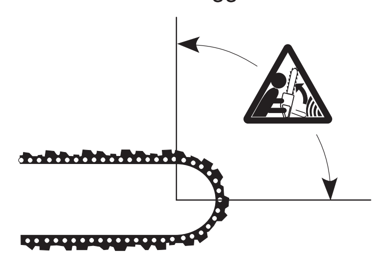
2 Der Baumstamm darf nicht abbrechen.



3 Die Sägekette darf während des Durchsägens und danach weder den Erdboden noch einen anderen Gegenstand berühren.



4 Besteht Rückschlaggefahr?



5 Haben die Geländestruktur und die Beschaffenheit der Umgebung einen Einfluß darauf, wie sicher Sie gehen und stehen können?

Ob die Sägekette festklemmt oder der Baumstamm bricht, ist von zwei Faktoren abhängig: Wie der Baumstamm vor und nach dem Ablängen gestützt wird und ob er unter Spannung steht.

Das Festklemmen und Brechen kann in den meisten Fällen vermieden werden, in dem in zwei Arbeitsgängen abgelängt wird, d.h. von der Oberseite und von der Unterseite. Es gilt ganz einfach die ”Neigung” des Baumstamms zu eliminieren, die Sägekette festzuklemmen oder zu brechen.

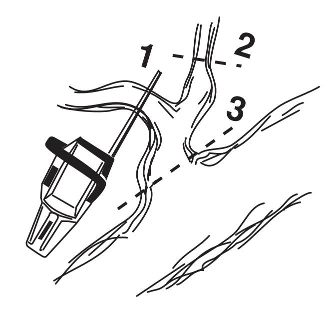
WICHTIG! Wenn die Sägekette im Sägeschnitt festklemmt, den Motor abstellen! Nicht versuchen, die Motorsäge mit Gewalt herauszuziehen, weil Verletzungsgefahr durch die Sägekette besteht, wenn die Motorsäge plötzlich freikommt. Einen Hebearm benutzen, um die Motorsäge freizubekommen.

Die nachfolgenden Punkte sind eine theoretische Durchsicht der häufigsten Situationen, in die ein Motorsägenführer geraten kann.

Entasten

Beim Entasten von dickeren Ästen gilt dasselbe Prinzip wie beim Ablängen.

Beschwerliche Äste sind Stück für Stück abzulängen.



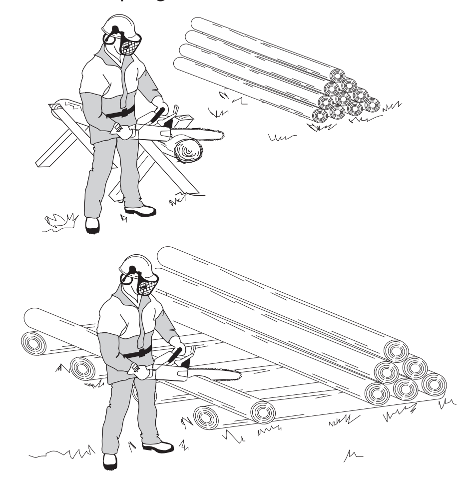
Ablängen



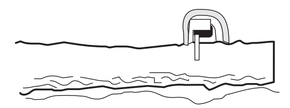
WARNUNG! Niemals versuchen, gestapelte oder dicht beieinander liegende Stämme zu sägen. Solches Vorgehen steigert die Rückschlaggefahr und somit das Risiko einer schweren oder lebensgefährlichen Verletzung erheblich.

Bei einem Stapel mit Stämmen ist jeder zu sägende Stamm vom Stapel wegzubewegen, auf einen Sägebock o. Ä. zu legen und einzeln zu sägen.

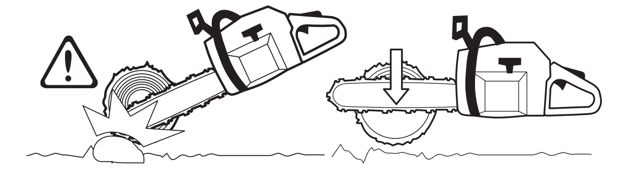
Die gesägten Abschnitte aus dem Arbeitsbereich entfernen. Wenn sie im Arbeitsbereich liegen bleiben, erhöhen sie sowohl das Risiko für einen versehentlichen Rückschlag als auch die Stolpergefahr beim Arbeiten.



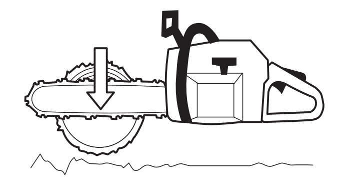
Der Stamm liegt auf dem Erdboden. Es besteht keine Gefahr, dass die Sägekette festklemmt oder der Baumstamm bricht. Es besteht jedoch die Gefahr, dass die Sägekette nach dem Durchsägen den Erdboden berührt.



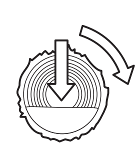
Von oben durch den ganzen Stamm sägen. Am Ende des Sägeschnittes ist Vorsicht geboten, um zu verhindern, dass die Sägekette den Erdboden berührt. Mit Vollgas weiterarbeiten, aber vorsichtig sein.

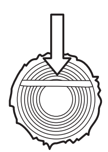


Wenn die Möglichkeit vorhanden ist (= kann der Stamm gedreht werden?), sollte der Stamm zu 2/3 durchgesägt werden.

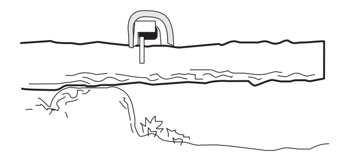


Den Stamm dann drehen, um das restliche Drittel des Stammes von oben durchzusägen.

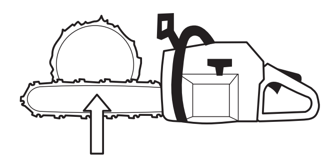




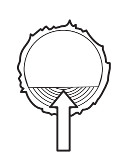
Der Stamm wird an einem Ende gestützt. Es besteht große Gefahr, dass er bricht.

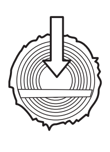


Zuerst von unten sägen (etwa 1/3 des Stammdurchmessers).

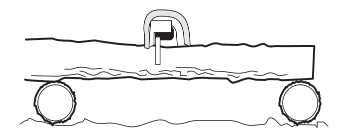


Das Durchsägen von oben beenden, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen.

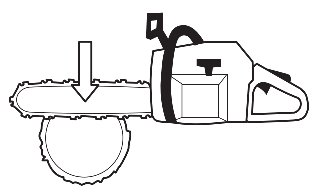




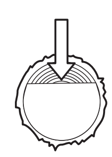
Der Stamm wird an beiden Enden gestützt. Es besteht große Gefahr, dass die Sägekette eingeklemmt wird.

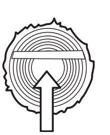


Zuerst von oben sägen (etwa 1/3 des Stammdurchmessers).



Dann von unten sägen, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen.



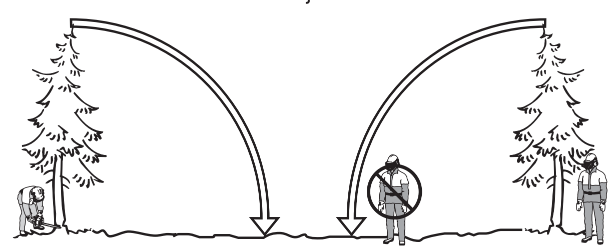


Technik beim Fällen von Bäumen

WICHTIG! Es ist viel Erfahrung erforderlich, um einen Baum zu fällen. Ein unerfahrener Motorsägenanwender sollte keine Bäume fällen. Meiden Sie alle Arbeiten, für die Sie sich nicht ausreichend qualifiziert fühlen!

Sicherheitsabstand

Der Sicherheitsabstand zwischen dem zu fällenden Baum und dem nächstgelegenen Arbeitsplatz soll 2 1/2 Baumlängen betragen. Sorgen Sie dafür, dass sich in diesem Gefahrenbereich weder vor noch nach dem Fällen jemand aufhält.



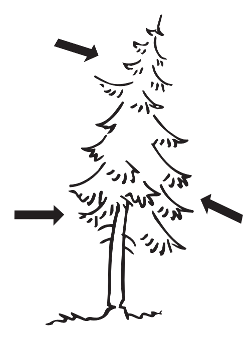
Fällrichtung

Beim Bäumefällen ist es wichtig, dass ein Baum nach dem Fällen leicht abzulängen und zu entasten ist. Der Anwender soll in der Nähe des gefällten Stammes sicher gehen und stehen können.

Nachdem sich der Anwender für die Fällrichtung des Baumes entschieden hat, muss er dessen natürliche Fallrichtung beurteilen.

Folgende Faktoren sind dabei zu berücksichtigen:

- Neigung
- Krummschaftigkeit
- Windrichtung
- Anordnung der Äste
- Evtl. Schneegewicht
- Hindernisse in Reichweite des Baums: z. B.andere Bäume, Stromleitungen, Straßen und Gebäude.
- Den Stamm auf Schäden und Fäulnis untersuchen; dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass der Baum sich löst und fällt, bevor Sie damit rechnen.



Nach Berücksichtigung dieser Faktoren kann der Anwender gezwungen sein, die natürliche Fallrichtung des Baumes zu akzeptieren, da es unmöglich oder zu gefährlich ist, den Baum in die gewünschte Richtung zu fällen.

Ein anderer wichtiger Faktor, der nicht die Fällrichtung, wohl aber die persönliche Sicherheit des Anwenders beeinflusst, ist das Überprüfen des zu fällenden Baumes auf beschädigte oder abgestorbene Äste, die den Anwender während der Fällarbeit verletzen können, wenn sie abbrechen.

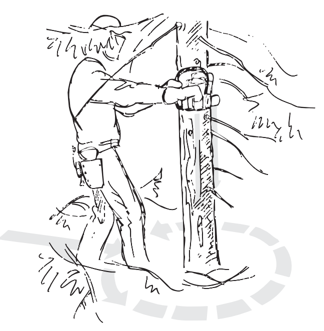
Es ist absolut zu vermeiden, dass der fallende Baum sich in einem anderen Baum verfängt. Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorgehen bei einer mißglückten Fällung.



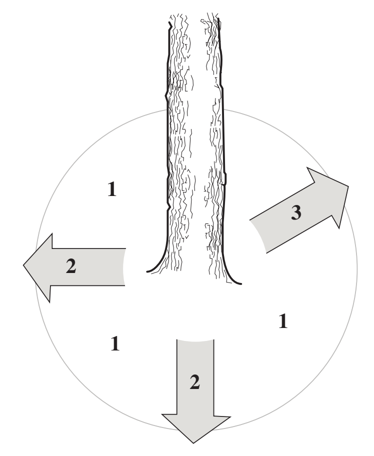
WICHTIG! Bei gefährlichen Arbeitsmomenten beim Fällen sollten die Gehörschützer direkt nach Beendigung des Sägevorgangs hochgeklappt werden, damit Geräusche und Warnsignale wahrgenommen werden können.

Enfernen von Ästen im unteren Stammbereich und Rückzugsweg

Den Stamm bis auf Schulterhöhe entasten. Dabei ist es am sichersten, von oben nach unten zu arbeiten und den Stamm zwischen Körper und Motorsäge zu haben.



Unterholz rund um den Baum entfernen und auf evtl. Hindernisse achten (Steine, Äste, Löcher usw.), so dass ein leichter Rückzugsweg gesichert ist, wenn der Baum zu fallen beginnt. Der Rückzugsweg sollte etwa 135° schräg hinter der geplanten Fällrichtung des Baumes liegen.



1 Gefahrenbereich

2 Rückzugsweg

3 Fällrichtung

Fällen

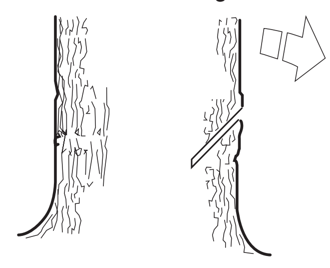


WARNUNG! Wir raten unerfahrenen Anwendern davon ab, einen Baumstamm mit einer Schienenlänge zu fällen, die kleiner ist als der Stammdurchmesser!

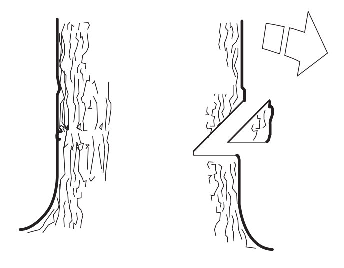
Gefällt wird mit drei Sägeschnitten. Zuerst wird eine Kerbe geschnitten, d.h. ein Schnitt von oben und ein Schnitt von unten, dann wird der eigentliche Fällschnitt gesägt. Wenn diese Sägeschnitte richtig ausgeführt werden, kann man die Fällrichtung sehr genau bestimmen.

Kerbe

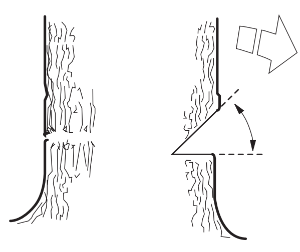
Beim Schneiden einer Kerbe beginnt man mit dem Sägeschnitt von oben. Rechts vom Baumstamm stehen und mit ziehender Kette sägen.



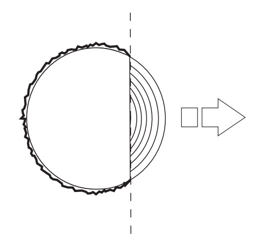
Dann einen Sägeschnitt von unten machen, der genau auf den Sägeschnitt von oben trifft.



Die Schnittiefe der Kerbe soll etwa 1/4 des Stammdurchmessers und der Winkel zwischen dem oberen und unteren Schnitt mindestens 45° betragen.



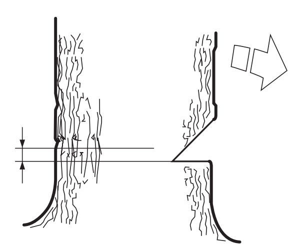
Der Schnittpunkt der beiden Schnitte wird als Kerbschnittlinie bezeichnet. Die Kerbschnittlinie soll exakt horizontal verlaufen und gleichzeitig einen rechten Winkel (90°) zur Fallrichtung bilden.



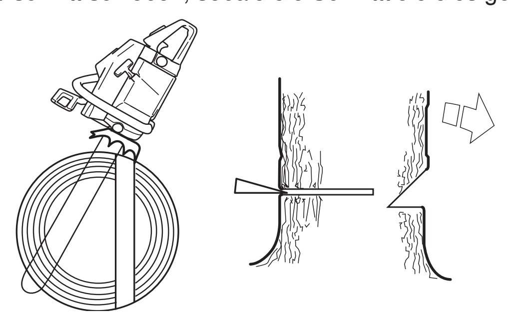
Fällschnitt

Der Fällschnitt wird von der anderen Seite des Stammes ausgeführt und muss absolut horizontal verlaufen. Links vom Baumstamm stehen und mit ziehender Kette sägen.

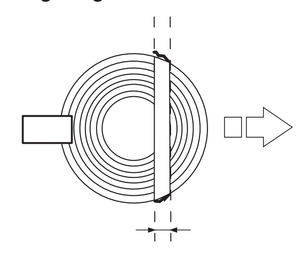
Den Fällschnitt etwa 3-5 cm (1,5-2 Zoll) oberhalb der Horizontalebene des Kerbschnitts anbringen.



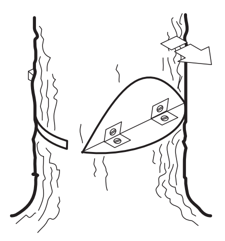
Die Rindenstütze (falls montiert) hinter dem Brechmaß ansetzen. Mit Vollgas sägen und mit der Sägekette/ Führungsschiene langsam in den Baumstamm schneiden. Aufpassen, ob sich der Baumstamm entgegengesetzt zur Fällrichtung bewegt. Einen Fällkeil oder einen Fällheber in den Fällschnitt schieben, sobald die Schnitttiefe dies gestattet.



Der Fällschnitt soll parallel zur Kerbschnittlinie abschließen, so dass der Abstand zwischen beiden Schnitten mindestens 1/10 des Stammdurchmessers beträgt. Der nicht durchgesägte Teil des Stamm wird als Brechmaß bezeichnet.



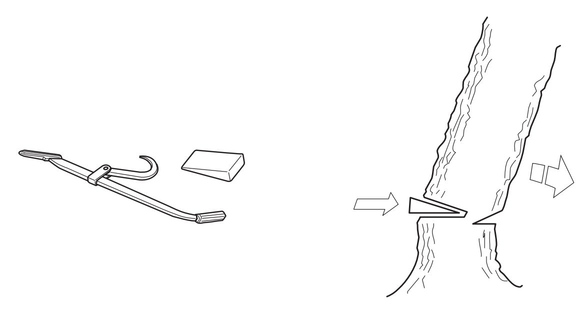
Das Brechmaß funktioniert wie ein Scharnier, das die Richtung des fallenden Baumstamms bestimmt.



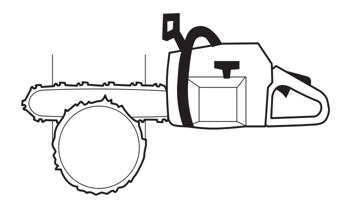
Man verliert völlig die Kontrolle über die Fallrichtung des Baumes, wenn das Brechmaß zu klein oder durchgesägt ist oder wenn Kerb- und Fällschnitt an falscher Stelle ausgeführt wurden.



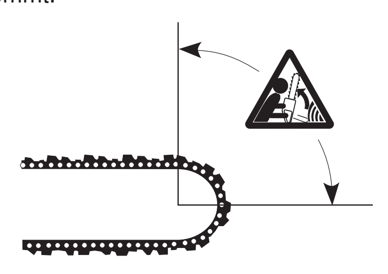
Wenn Kerb- und Fällschnitt ausgeführt sind, soll der Baum von selbst oder mit Hilfe von Fällkeil oder Fällheber fallen.



Wir empfehlen eine Führungsschienenlänge zu benutzen, die größer ist als der Stammdurchmesser, sodass Kerb- und Fällschnitt mit einem sog.einfachen Sägeschnitt ausgeführt werden können. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten hinsichtlich der Schienenlängen, die für Ihr Motorsägenmodell empfohlen werden.



Es gibt Methoden zum Fällen von Bäumen, deren Stammdurchmesser größer ist als die Führungsschienenlänge. Bei solchen Methoden besteht große Gefahr, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene mit einem Gegenstand in Berührung kommt.

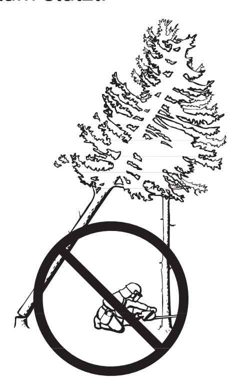


Vorgehen bei einer mißglückten Fällung

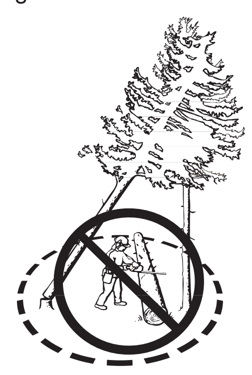
Herunterholen eines gefällten und festgeklemmten Baumstamms

Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr.

Niemals den Baum sägen, auf den sich ein anderer gefällter Baum stützt.

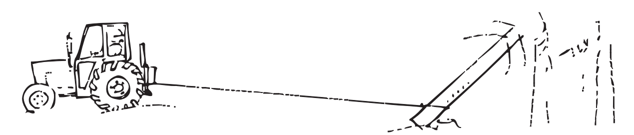


Niemals im Gefahrenbereich von hängenden, festgeklemmten Bäumen arbeiten.

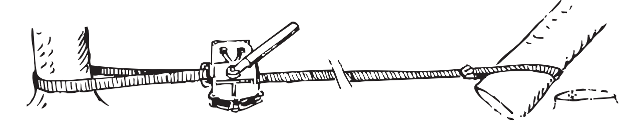


Am sichersten ist die Benutzung einer Winde.

- Am Traktor



- Tragbar



Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen

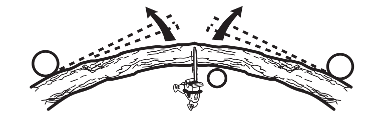
Vorbereitungen: Versuchen Sie herauszufinden, in welche Richtung die Spannung wirkt und wo die Bruchstelle liegt (= die Stelle, an der das Holz brechen würde, wenn die Spannung zusätzlich erhöht würde).



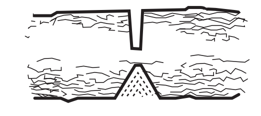
Überlegen Sie, wie die Spannung am sichersten beseitigt werden kann, und ob Sie dies schaffen. Ist die Situation zu kompliziert, gibt es nur eine sichere Methode nämlich anstelle der Motorsäge eine Winde zu benutzen.

Allgemein gilt:

Stellen Sie sich an eine Stelle, an der Sie nicht Gefahr laufen, getroffen zu werden, wenn der Baumstamm/Ast von der Spannung befreit wird.



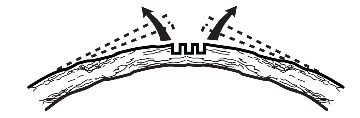
Machen Sie einen oder mehrere Sägeschnitte an oder in der Nähe der Bruchstelle. So tief sägen und so viele Schnitte machen wie erforderlich sind, um die Spannung im Baumstamm/Ast so zu lösen, dass der Baumstamm/Ast an der Bruchstelle bricht.



Einen Baumstamm, der unter Spannung steht, nie ganz durchsägen!

Muss der Baum/Ast durchsägt werden, sind zwei oder drei Schnitte im Abstand von 3 cm und mit einer Tiefe von 3-5 cm vorzunehmen.

Fortfahren und tiefer sägen, bis sich die Spannung und Verklemmung des Baums/Astes löst.



Ist die Spannung gelockert, den Baum/Ast von der gegenüberliegenden Seite sägen.

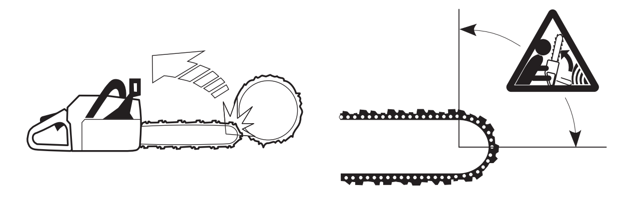
Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag



WARNUNG! Ein Rückschlag kann blitzschnell, plötzlich und sehr kraftvoll auftreten. Motorsäge, Führungsschiene und Sägekette können auf den Anwender zu geschleudert werden. Ist die Sägekette in Bewegung, wenn sie den Anwender trifft, können schwere und sogar lebensgefährliche Verletzungen verursacht werden. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie ein Rückschlag verursacht wird, und wie er durch Vorsicht und die richtige Sägetechnik vermieden werden kann.

Was ist ein Rückschlag?

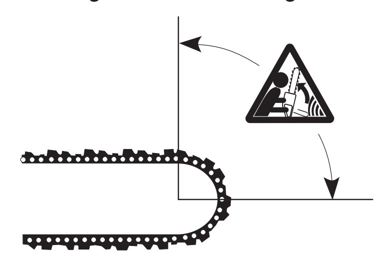
Rückschlag ist die Bezeichnung für eine plötzliche Reaktion, bei der Motorsäge und Führungsschiene von einem Gegenstand zurückprallen, der mit einem Teilstück der Führungsschienenspitze in Berührung gekommen ist, dem sogenannten Rückschlagbereich.



Ein Rückschlag ist immer in Richtung der Führungsschiene gerichtet. Am häufigsten erfolgt der Stoß von Motorsäge und Führungsschiene nach oben und nach hinten zum Anwender. Rückschläge erfolgen aber auch in andere Richtungen, je nachdem in welcher Stellung sich die Motorsäge in dem Augenblick befindet, in dem der Rückschlagbereich mit einem Gegenstand in Berührung kommt.



Ein Rückschlag kann nur eintreffen, wenn der Rückschlagbereich einen Gegenstand berührt.



Entasten



WARNUNG! Die meisten Rückschlagunfälle ereignen sich beim Entasten. Nicht den Rückschlaggefahrsektor der Führungsschiene nutzen! Äußerst vorsichtig vorgehen und vermeiden, dass die Führungsschienenspitze in Kontakt mit dem Stamm, anderen Ästen oder Gegenständen kommt. Äußerst vorsichtig vorgehen bei unter Spannung stehenden Ästen. Sie können zurückfedern und dazu führen, dass der Bediener die Kontrolle verliert und sich verletzt.

Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher gehen und stehen können! Arbeiten Sie von der linken Seite des Stammes aus. Arbeiten Sie so nahe wie möglich an der Motorsäge, dann haben Sie die beste Übersicht. Nach Möglichkeit soll das Gewicht der Säge auf dem Stamm ruhen.



Ändern Sie Ihren Standort nur, wenn sich der Stamm zwischen Ihnen und der Motorsäge befindet.

Ablängen des Stamms in Stammabschnitte

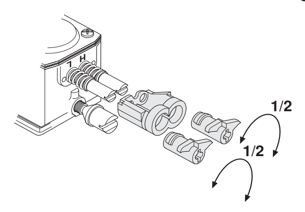
Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Grundlegende Sägetechnik.

Allgemeines

Der Bediener darf nur die Wartungs- und Servicearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.Größere Eingriffe sind von einer autorisierten Servicewerkstatt auszuführen.

Vergasereinstellung

Aufgrund der herrschenden Umwelt- und Emissionsgesetzgebung ist Ihre Motorsäge mit einem Ausschlagbegrenzer an den Einstellschrauben des Vergasers versehen. Diese reduzieren die Einstellmöglichkeit auf maximal eine halbe Umdrehung.



Ihr Husqvarna-Produkt wurde gemäß Spezifikationen zur Reduzierung schädlicher Abgase konstruiert und hergestellt.

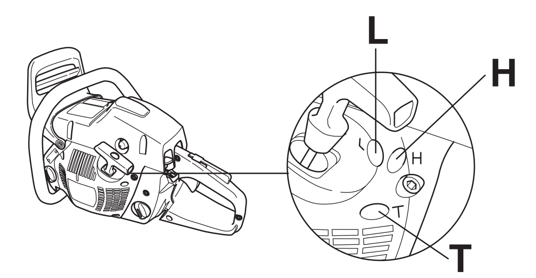
Funktion

- Die Motordrehzahl wird mit Hilfe des Gashebels über den Vergaser geregelt. Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Dieses Kraftstoff-Luft-Gemisch ist regulierbar. Nur bei korrekter Einstellung erbringt das Gerät die volle Leistung.
- Die Einstellung bedeutet die Anpassung des Motors an die aktuellen Verhältnisse, wie z.B. Klima, Höhe ü.M., verwendete Kraftstoff- und Zweitaktölsorte.
- Der Vergaser hat drei Einstellmöglichkeiten:

  - L = Düse für niedrige Drehzahl

  - H = Düse für hohe Drehzahl

  - T = Stellschraube für Leerlaufdrehzahl



- Mit den Düsen L und H wird die Kraftstoffmenge im Verhältnis zum Luftstrom justiert. Durch Drehen im Uhrzeigersinn ergibt sich ein mageres Kraftstoff-Luft-Gemisch (weniger Kraftstoff), durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird ein fettes Gemisch eingestellt (mehr Kraftstoff). Bei einem mageren Kraftstoffgemisch ist die Drehzahl höher als bei einem fetten Gemisch.
- Mit der Schraube T wird die Position des Gashebels im Leerlauf geregelt. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird eine höhere Leerlaufdrehzahl eingestellt, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn eine niedrigere.

Grundeinstellung und Einfahren

Die Grundeinstellung des Vergasers wird beim Probelauf im Werk vorgenommen. Während der ersten 10 Stunden ist ein Fahren bei zu hoher Drehzahl zu vermeiden.

ACHTUNG! Wenn sich die Kette im Leerlauf dreht, ist die Schraube T gegen den Uhrzeigersinn zu schrauben, bis die Kette sich nicht mehr bewegt.

Empf. Leerlaufdrehzahl: 2700 U/min

Feineinstellung

Wenn das Gerät eingefahren ist, eine Feineinstellung des Vergasers vornehmen. Die Feineinstellung sollte von einem Fachmann ausgeführt werden. Zuerst die Düse L, dann die die Leerlaufschraube T und zuletzt die Düse H justieren.

Wechsel des Kraftstofftyps

Eine erneute Feineinstellung kann notwendig sein, wenn sich die Motorsäge nach einem Wechsel des Kraftstofftyps in Hinblick auf Startfreudigkeit, Beschleunigung, Höchstdrehzahl etc. anders verhält.

Voraussetzungen

- Bei sämtlichen Einstellungen sollte der Luftfilter sauber und der Zylinderdeckel montiert sein. Wenn der Vergaser bei schmutzigem Luftfilter eingestellt wird, ist das Gemisch nach der nächsten Filterreinigung zu mager. Dadurch können schwere Motorschäden entstehen.
- Die beiden Düsen L und H nicht über den Anschlag hinweg drehen, da dies Schäden verursachen kann.
- Das Gerät gemäß der Anleitung starten und etwa 10 Min. lang warmlaufen lassen.
- Das Gerät auf ebenen Untergrund stellen; die Schiene sollte dabei vom Anwender weg zeigen, Schiene und Kette dürfen weder den Untergrund noch andere Gegenstände berühren.

L-Düse

Die L-Düse im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schrauben. Wenn der Motor schlecht beschleunigt oder im Leerlauf unregelmäßig läuft, die L-Düse gegen den Uhrzeigersinn schrauben, bis eine gute Beschleunigung und ein gleichmäßiger Leerlauf erreicht sind.

Feineinstellung des Leerlaufs

Den Leerlauf mit der Schraube T einstellen. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Schraube T im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kette mitläuft. Dann wieder herausdrehen (gegen den Uhrzeigersinn), bis die Kette still steht. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in allen Positionen gleichmäßig läuft und noch eine gute Spanne bis zu der Drehzahl besteht, bei der sich die Kette zu drehen beginnt.



WARNUNG! Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht so einstellen lässt, dass die Kette stehenbleibt, eine Servicewerkstatt aufsuchen. Die Motorsäge erst wieder verwenden, wenn sie korrekt eingestellt oder repariert worden ist.

H-Düse

Der Motor wird im Werk auf Meeresspiegelhöhe eingestellt. Bei Arbeiten in großen Höhen oder bei anderen Witterungsbedingungen, Temperaturen und Luftfeuchtigkeit kann es erforderlich sein, die Hochdrehzahldüse etwas zu justieren.

ACHTUNG! Wird die Hochdrehzahldüse zu weit hineingedreht, kann dies Schäden an Kolben und/oder Zylinder verursachen.

Beim Probelauf im Werk wird die Hochdrehzahldüse so eingestellt, dass der Motor die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und eine maximale Leistung erzielt. Die Hochdrehzahldüse des Vergasers wird danach mit einem Bewegungsbegrenzer in der maximal herausgedrehten Position gesichert. Der Bewegungsbegrenzer reduziert die Einstellmöglichkeit auf maximal eine halbe Umdrehung.

Zur optimalen Einstellung des Vergasers sollte ein Fachmann mit Zugang zu einem Drehzahlmesser beauftragt werden.

ACHTUNG! Da der Funken unterbrochen wird, zeigt der Drehzahlrechner keine Drehzahlen an, die 13600 U/min übersteigen.

Richtig eingestellter Vergaser

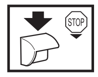
Mit korrekt eingestelltem Vergaser beschleunigt die Maschine, ohne zu zögern, und läuft bei Vollgas etwas im Viertakt. Außerdem darf sich die Kette im Leerlauf nicht drehen. Eine zu mager eingestellte L-Düse kann Startschwierigkeiten und eine schlechte Beschleunigung verursachen. Bei zu mager eingestellter H-Düse verschlechtern sich Leistung und Beschleunigung, und es können Motorschäden entstehen.

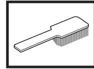
Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge

Hinweis! Für alle Service- und Reparaturarbeiten am Gerät ist eine spezielle Ausbildung erforderlich. Dies gilt besonders für die Sicherheitsvorrichtungen des Geräts. Besteht das Gerät eine der nachstehend aufgeführten Kontrollen nicht, empfehlen wir, eine Servicewerkstatt aufzusuchen.

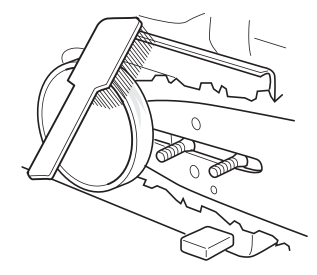
Kettenbremse mit Handschutz

Kontrolle der Bremsbandabnutzung



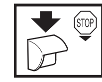


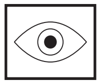
Reinigen Sie die Kettenbremse und Kupplungstrommel von Spänen, Harz und Schmutz. Verschmutzung und Abnutzung beeinträchtigen die Bremsfunktion .



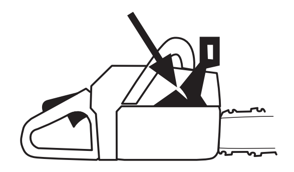
Regelmäßig kontrollieren, ob die Bremsbanddicke an der am stärksten abgenutzten Stelle noch mindestens 0,6 mm beträgt.

Kontrolle des Handschutzes





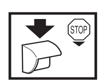
Kontrollieren, ob der Handschutz unbeschädigt ist, er darf keine sichtbaren Defekte wie z.B. Risse aufweisen.



Den Handschutz nach vorn und wieder zurück führen, um zu kontrollieren, ob er sich leicht bewegen lässt und an seinem Gelenk im Kupplungsdeckel fest verankert ist.



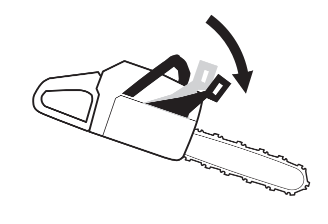
Kontrolle der Trägheitsfunktion



Die Motorsäge mit abgeschaltetem Motor über einen Baumstumpf oder einen anderen stabilen Gegenstand halten. Vorderen Handgriff loslassen und die Motorsäge durch ihr eigenes Gewicht auf den Baumstumpf fallen lassen, mit einer Drehung um den hinteren Handgriff.

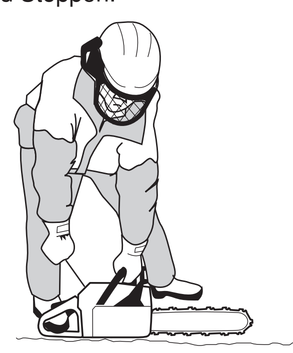


Wenn die Schienenspitze den Stubben trifft, soll die Bremse auslösen.

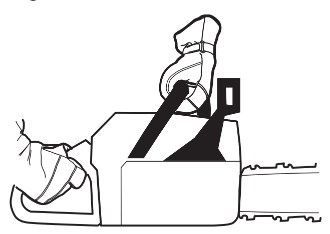


Kontrolle der Bremswirkung

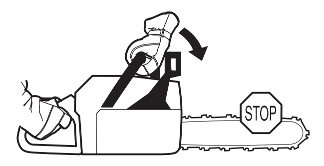
Die Motorsäge auf stabilem Untergrund abstellen und starten. Dafür sorgen, dass die Sägekette nicht mit dem Erdboden oder einem anderen Gegenstand in Berührung kommt. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten und Stoppen.



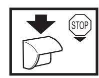
Halten Sie die Motorsäge mit festem Griff, in dem Sie die Handgriffe fest mit Daumen und Fingern umschließen.



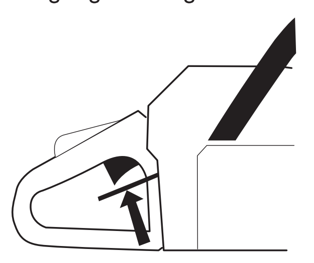
Geben Sie Vollgas und betätigen Sie die Kettenbremse, in dem Sie das linke Handgelenk gegen den Handschutz drehen. Lassen Sie den vorderen Handgriff nicht los. **Die Kette soll sofort stoppen.**



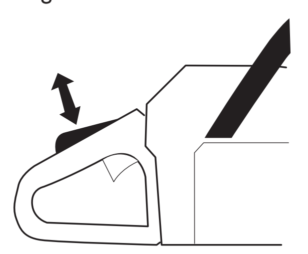
Gashebelsperre



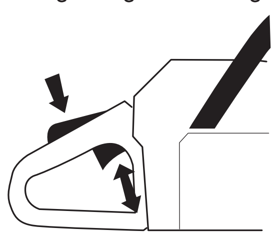
- Kontrollieren, ob der Gashebel in Leerlaufstellung gesichert ist, wenn sich die Gashebelsperre in Ausgangsstellung befindet.



- Die Gashebelsperre eindrücken und kontrollieren, ob sie in die Ausgangsstellung zurückkehrt, wenn sie losgelassen wird.

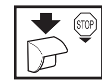
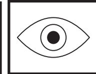


- Kontrollieren, ob Gashebel und Gashebelsperre mit dem dazugehörigen Rückzugfedersystem leicht funktionieren.

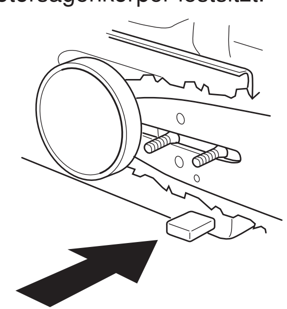


- Die Motorsäge starten und Vollgas geben. Gashebel loslassen und kontrollieren, ob die Kette stoppt und still stehenbleibt. Dreht sich die Kette, wenn der Gashebel in Leerlaufstellung steht, muss die Leerlaufeinstellung des Vergasers kontrolliert werden.

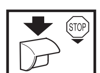
Kettenfänger

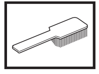



Kontrollieren, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist und im Motorsägenkörper festsitzt.

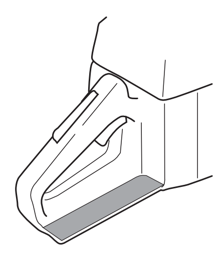


Rechtshandschutz

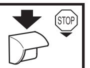
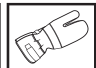
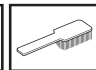




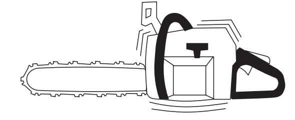
Kontrollieren, ob der Rechtshandschutz sich in einwandfreiem Zustand befindet und keine sichtbaren Defekte wie z.B. Risse aufweist.



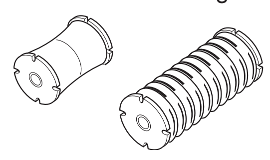
Antivibrationssystem

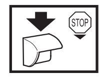
Die Antivibrationselemente regelmäßig auf Risse und Verformungen überprüfen.



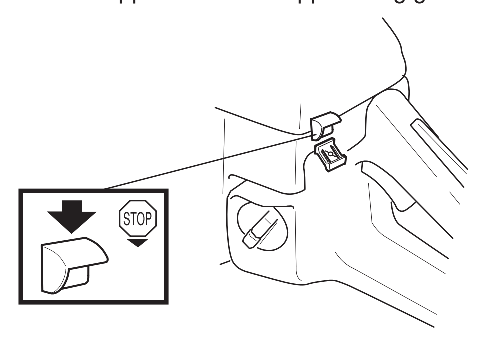
Kontrollieren, ob die Antivibrationselemente zwischen Motoreinheit und Handgriffeinheit fest verankert sind.



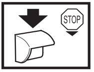
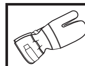
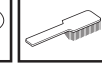
Stoppschalter



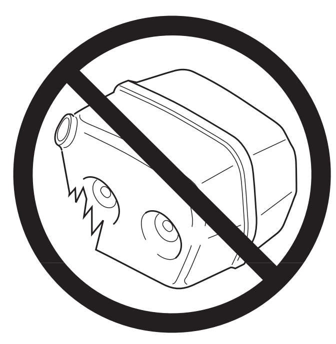
Den Motor starten und kontrollieren, ob der Motor stoppt, wenn der Stoppschalter in Stoppstellung geführt wird.



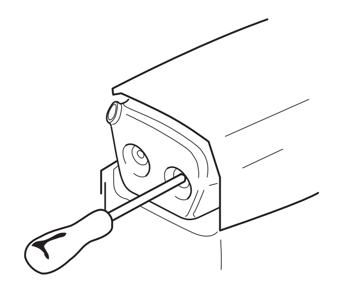
Schalldämpfer

Niemals ein Gerät mit defektem Schalldämpfer benutzen.

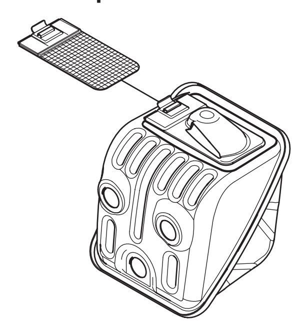


Regelmäßig kontrollieren, ob der Schalldämpfer fest am Gerät montiert ist.



Bestimmte Schalldämpfer sind mit einem speziellen Funkenfangnetz ausgerüstet. Ist Ihr Gerät mit einem derartigen Schalldämpfer ausgestattet, so ist das Netz einmal wöchentlich zu säubern. Dies geschieht am besten mit einer Stahlbürste. Bei Verstopfung des Netzes läuft der Motor heiß, was schwere Motorschäden zur Folge haben kann.

Hinweis! Weist das Netz Schäden auf, muss es ausgewechselt werden. Bei verschmutztem Netz wird das Gerät überhitzt, was zu Schäden an Zylinder und Kolben führt. Verwenden Sie Ihr Gerät nicht, wenn der Schalldämpfer in schlechtem Zustand ist. **Benutzen Sie keinen Schalldämpfer ohne oder mit defektem Funkenfangnetz.**



Der Schalldämpfer hat die Aufgabe, den Schallpegel zu dämpfen und die Abgase vom Anwender wegzuleiten. Die Abgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können, wenn die Abgase auf trockenes und brennbares Material gerichtet werden.

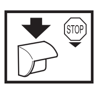
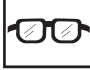
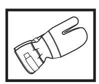
Startvorrichtung



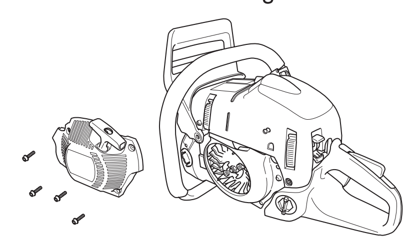
WARNUNG! Die Rückzugfeder liegt vorgespannt im Startergehäuse und kann bei unvorsichtiger Handhabung herausschnellen und Verletzungen verursachen.

Beim Austausch von Startfeder oder Startseil große Vorsicht walten lassen. Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

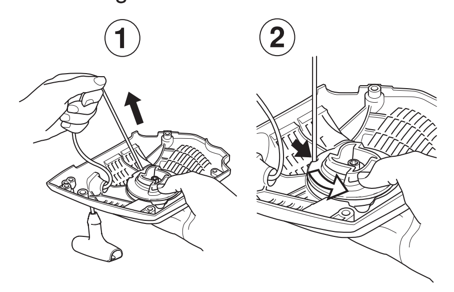
Austausch eines gerissenen oder verschlissenen Startseiles

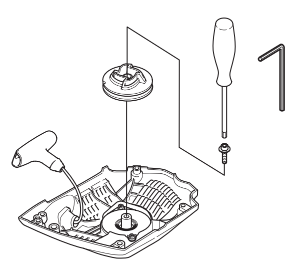
- Die Befestigungsschrauben, durch die die Startvorrichtung am Kurbelgehäuse befestigt ist, lösen, und die Startvorrichtung abnehmen.



- Das Seil etwa 30 cm herausziehen und in die Aussparung in der Außenkante der Seilrolle ziehen. Die Rückzugfeder durch langsames Rückwärtsdrehen der Rolle nullstellen.



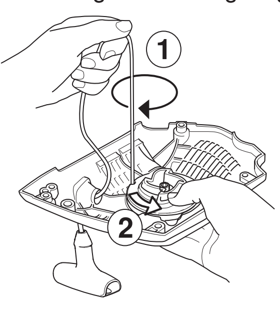
- Die Schraube in der Mitte der Seilrolle lösen und die Rolle entfernen. Ein neues Startseil einziehen und in der Rolle befestigen. Etwa 3 Wicklungen um die Seilrolle legen. Die Seilrolle so gegen die Rückzugfeder montieren, dass das Ende der Rückzugfeder in der Seilrolle eingehakt ist. Die Schraube in der Mitte der Seilrolle montieren. Das Startseil durch die Löcher in Startergehäuse und Startgriff ziehen. Dann das Seil mit einem festen Knoten sichern.



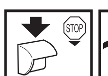
Spannen der Rückzugfeder

- Startseil aus der Aussparung in der Seilrolle herausnehmen und die Seilrolle etwa 2 Umdrehungen (im Uhrzeigersinn) drehen.

  Hinweis! Kontrollieren, ob sich die Seilrolle noch mindestens 1/2 Umdrehung drehen lässt, wenn das Startseil ganz herausgezogen ist.

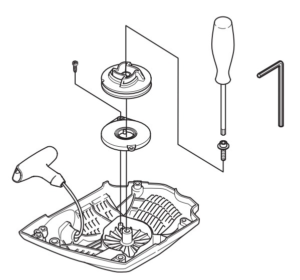


Austausch einer gebrochenen Rückzugfeder



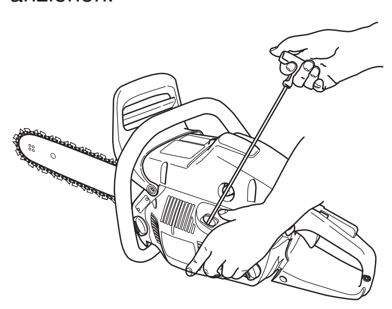



- Die Seilrolle hochheben. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Austausch eines gerissenen oder verschlissenen Startseils.
- Die Rückzugfeder, die in der Seilrolle sitzt, demontieren, indem die Seilrolle mit der Innenseite nach unten leicht gegen die Werkbank geklopt wird. Wenn die neue Feder beim Einlegen herausspringt, ist sie von außen und zur Mitte hin aufzuwickeln.
- Die Rückzugfeder mit dünnflüssigem Öl schmieren. Die Seilrolle montieren und die Rückzugfeder spannen.

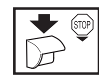


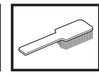
Montage der Startvorrichtung

- Vor dem Einbau der Startvorrichtung Startseil herausziehen und die Startvorrichtung gegen das Kurbelgehäuse legen. Danach das Startseil langsam zurücklassen, damit die Starterklinken in die Seilrolle eingreifen.
- Die Befestigungsschrauben der Startvorrichtung fest anziehen.



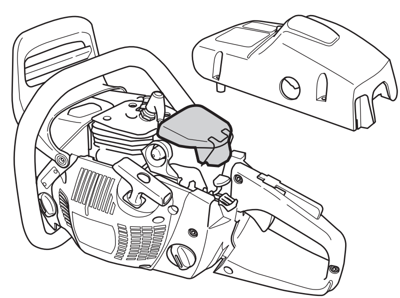
Luftfilter





Luftfilter regelmäßig von Staub und Schmutz reinigen, zur Vermeidung von:

- Vergaserstörungen
- Startschwierigkeiten
- Leistungsminderung
- Unnötigem Verschleiß der Motorteile.
- Unnormal hohem Kraftstoffverbrauch.
- Vor dem Ausbau des Luftfilters ist der Luftfilterdeckel zu entfernen. Beim Wiedereinbau darauf achten, dass der Luftfilter völlig dicht am Filterhalter anliegt. Filter ausschütteln oder abbürsten.

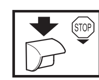


Eine gründlichere Reinigung erfolgt durch Auswaschen des Filters in Seifenwasser.

Ein Luftfilter, der längere Zeit verwendet wurde, wird nie vollkommen sauber. Der Luftfilter ist daher in regelmäßigen Abständen auszuwechseln. **Beschädigte Filter sind immer auszuwechseln.**

Eine Motorsäge von HUSQVARNA kann mit verschiedenen Luftfiltertypen versehen werden, je nach Arbeitsbedingungen, Wetterlage, Jahreszeit usw. Fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat.

Zündkerze

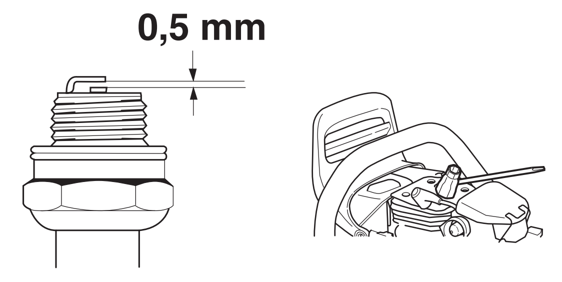


Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren verschlechtert:

- Falsch eingestellter Vergaser.
- Falsche Ölmenge im Kraftstoff (zuviel Öl oder falsche Ölsorte).
- Verschmutzter Luftfilter.

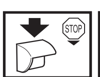
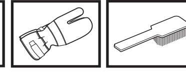
Diese Faktoren verursachen Beläge an den Elektroden der Zündkerze und können somit zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen.

Bei schwacher Leistung, wenn das Gerät schwer zu starten ist oder im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer zuerst die Zündkerze prüfen, bevor andere Maßnahmen eingeleitet werden. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen; gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Elektrodenabstand 0,5 mm beträgt. Die Zündkerze ist nach ungefähr einem Monat in Betrieb oder bei Bedarf öfter auszuwechseln.

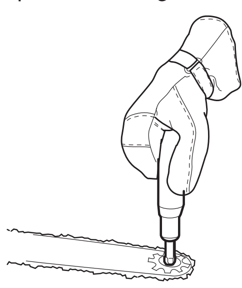


Hinweis! Stets den vom Hersteller empfohlenen Zündkerzentyp verwenden! Eine ungeeignete Zündkerze kann Kolben und Zylinder zerstören. Dafür sorgen, dass die Zündkerze eine sog. Funkentstörung hat.

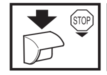
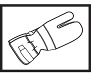
Schmierung des Umlenksterns der Führungsschiene

Der Umlenkstern der Führungsschiene ist beim Tanken immer zu schmieren. Für diesen Zweck sind eine spezielle Fettspritze und Lagerfett von guter Qualität zu verwenden.



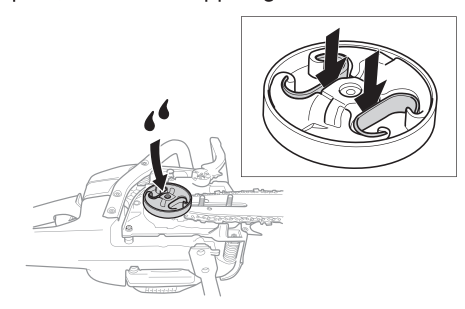
Schmierung des Nadellagers

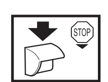
Die Kupplungstrommel ist mit einem Nadellager an der Abtriebswelle versehen. Dieses Nadellager ist regelmäßig zu schmieren (einmal pro Woche).

Zum Schmieren den Kupplungsdeckel durch Lösen der beiden Führungsschienenmuttern ausbauen. Die Säge mit der Kupplungstrommel auf die Seite legen.

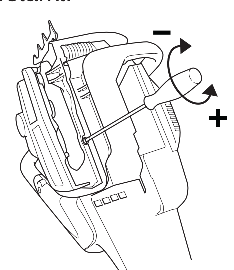
Zum Schmieren Motoröl in die Mitte der Kupplungstrommel tropfen, dabei die Kupplungstrommel drehen.



Einstellen der Ölpumpe



Zum Einstellen wird die Schraube mit einem Schraubenzieher oder Kombischlüssel gedreht. Das Gerät wird ab Werk mit der Schraube in Position 2 geliefert. Beim Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn verringert sich der Ölfluss, beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird er verstärkt.



Empfohlene Position:

Schiene 13"-15": Position 1

Schiene 15"-18": Position 2

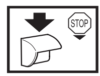
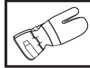
Schiene 18"-20": Position 3

Diese Empfehlung gilt nur für Husqvarna-Kettenöl, bei anderen Ölmarken ist der Öldurchfluss um eine Stufe zu erhöhen.



WARNUNG! Beim Einstellen muss der Motor abgestellt sein.

Kühlsystem

Damit die Betriebstemperatur so niedrig wie möglich bleibt, ist das Gerät mit einem Kühlsystem ausgestattet.

Das Kühlsystem besteht aus folgenden Komponenten:

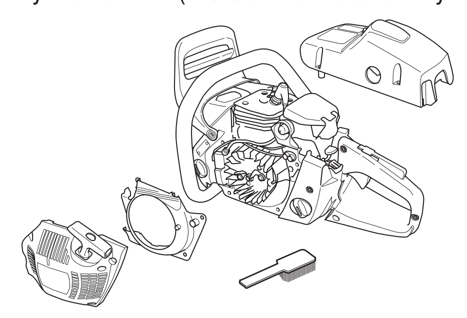
1 Lufteinlass in der Startvorrichtung.

2 Luftleitblech.

3 Gebläseflügel des Schwungrads.

4 Kühlrippen des Zylinders.

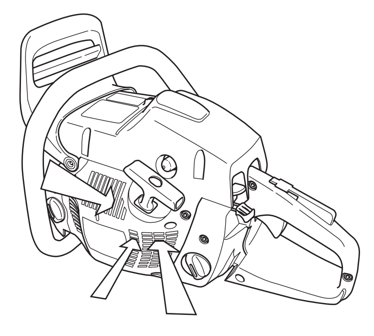
5 Zylinderdeckel (leitet die Kühlluft zum Zylinder).



Das Kühlsystem einmal pro Woche mit einer Bürste reinigen, bei schwierigen Verhältnissen öfter. Eine Verschmutzung oder Verstopfung des Kühlsystems führt zur Überhitzung des Gerätes, die Schäden an Zylinder und Kolben zur Folge haben kann.

Zentrifugalreinigung ”Air Injection”

Unter Zentrifugalreinigung ist Folgendes zu verstehen: Die ganze Luft zum Vergaser kommt durch die Startvorrichtung. Schmutz und Staub werden vom Kühlgebläse abzentrifugiert.



WICHTIG! Um die Funktion der Zentrifugalreinigung aufrecht zu erhalten, muss diese regelmäßig gewartet und gepflegt werden. Den Lufteinlass der Startvorrichtung, die Gebläseflügel des Schwungrads, den Raum um das Schwungrad, das Ansaugrohr und den Vergaserraum reinigen.

Benutzung im Winter

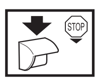
Beim Einsatz der Maschine bei Kälte und Schnee können Betriebsstörungen auftreten, die folgende Ursachen haben können:

- Zu niedrige Motortemperatur.
- Eisbildung am Luftfilter sowie Einfrieren des Vergasers.

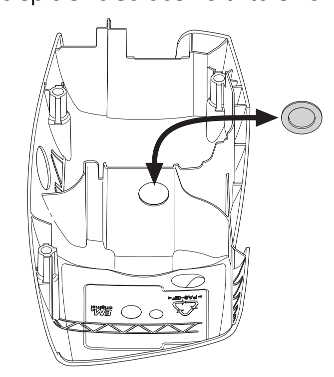
Es sind daher oft besondere Maßnahmen erforderlich:

- Die Luftzufuhr zur Startvorrichtung verringern; dadurch erhöht sich die Betriebstemperatur des Motors.

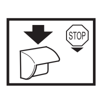
Bei Temperaturen von 0°C oder niedriger:



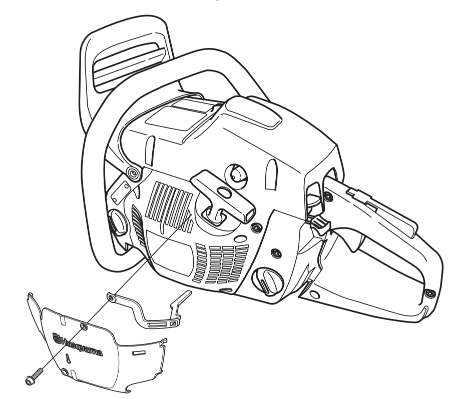
Der Zylinderdeckel ist für die Änderung zum Wintergebrauch vorbereitet, dass vorgewärmte Luft vom Zylinder in den Vergaserraum strömen kann und eine Vereisung beispielsweise des Luftfilters verhindert.



Bei Temperaturen von -5°C oder kälter:



Für den Betrieb bei strenger Kälte oder bei Pulverschnee gibt es einen speziellen Deckel zur Montage am Startergehäuse. Dieser vermindert die Kühlluft und verhindert das Einsaugen größerer Schneemengen.



ACHTUNG! Ist ein spezieller Wintersatz montiert oder wurden temperatursteigernde Maßnahmen vorgenommen, so müssen diese Modifikationen vor der Anwendung bei normalen Temperaturen wieder rückgängig gemacht werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Gerät überhitzt wird, was schwere Motorschäden verursachen kann.

WICHTIG! Alle Wartungsmaßnahmen, die in dieser Anweisung nicht erwähnt sind, müssen von einem Service-Fachhändler ausgeführt werden.

Wartungsschema

Nachstehend sind die an der Maschine vorzunehmenden Wartungsmaßnahmen aufgelistet.Die meisten der Punkte werden im Abschnitt ”Wartung” beschrieben.

Tägliche Wartung	Wöchentliche Wartung	Monatliche Wartung
Das Gerät äußerlich reinigen.	Bei Motorsägen ohne Katalysator die Kühlanlage wöchentlich prüfen.	Bremsband an der Kettenbremse auf Verschleiß kontrollieren. Austauschen, wenn weniger als 0,6 mm an der am stärksten verschlissenen Stelle vorhanden ist.
Die Bestandteile des Gashebels Teile auf Funktionssicherheit prüfen. (Gassperre und Gashebel).	Startvorrichtung, Startseil und Rückzugfeder kontrollieren.	Kupplungszentrum, Kupplungstrommel und Kupplungsfeder auf Verschleiß überprüfen.
Kettenbremse reinigen und auf Funktionssicherheit prüfen. Den Kettenfänger auf Beschädigungen hin kontrollieren, bei Bedarf austauschen.	Sicherstellen, dass die Dämpfungselemente nicht beschädigt sind.	Zündkerze reinigen. Elektrodenabstand prüfen und ggf. auf 0,5 mm einstellen.
Die Schiene täglich wenden, damit sie gleichmäßig abgenutzt wird. Das Schmierungsloch in der Schiene kontrollieren; es darf nicht verstopft sein. Die Kettennut reinigen. Bei Schienen mit Umlenkstern den Stern schmieren.	Lager der Kupplungstrommel schmieren.	Vergaser äußerlich reinigen.
Kontrollieren, ob Schiene und Kette ausreichend mit Öl versorgt werden.	Falls erforderlich, Grate an den Schienenseiten planfeilen.	Kraftstoffilter und -schlauch kontrollieren. Bei Bedarf austauschen.
Die Sägekette in Bezug auf sichtbare Risse in Nieten und Gliedern untersuchen, ob die Kette steif ist oder Nieten und Glieder außergewöhnlichen Verschleiß aufweisen. Bei Bedarf austauschen.	Das Funkenfängernetz des Schalldämpfers reinigen oder austauschen.	Kraftstofftank leeren und innen reinigen.
Kette schärfen und auf Spannung und Zustand prüfen. Kettenantriebsrad auf Verschleiß kontrollieren, bei Bedarf austauschen.	Vergaserraum reinigen.	Öltank leeren und innen reinigen.
Den Lufteinlass der Startvorrichtung reinigen.	Luftfilter reinigen. Bei Bedarf austauschen.	Alle Kabel und Anschlüsse kontrollieren.
Schrauben und Muttern nachziehen.		
Die Funktion des Stoppschalters kontrollieren.		
Sicherstellen, dass von Motor, Tank oder Kraftstoffleitungen kein Kraftstoff ausläuft.		
Bei Motorsägen mit Katalysator die Kühlanlage täglich prüfen.		

Technische Daten

	455e Rancher	455 Rancher	460
Motor			
Hubraum, cm^3	55,5	55,5	60,3
Bohrung, mm	47	47	49
Hublänge, mm	32	32	32
Leerlaufdrehzahl, U/min	2700	2700	2700
Leistung, kW/ U/min	2,6/9000	2,6/9000	2,7/9000
Zündanlage			
Hersteller der Zündanlage	SEM	SEM	SEM
Typ der Zündanlage	CD	CD	CD
Zündkerze	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Elektrodenabstand, mm	0,5	0,5	0,5
Kraftstoff- und Schmiersystem			
Hersteller des Vergasers	Walbro	Walbro	Walbro
Vergasertyp	WTA	WTA	WTA
Kraftstofftank, Volumen, Liter	0,44	0,44	0,44
Leistung der Ölpumpe bei 9000 U/min, ml/min	11,5	11,5	11,5
Öltank, Volumen, Liter	0,32	0,32	0,32
Ölpumpe, Typ	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Gewicht			
Motorsäge ohne Führungsschiene und Kette und mit leeren Tanks, kg	5,9	5,8	5,8
Geräuschemissionen			
(siehe Anmerkung 1)			
Gemessene Schallleistung dB(A)	112	112	112
Garantierte Schallleistung L_{WA} dB(A)	113	113	113
Lautstärke			
(siehe Anmerkung 2)			
Äquivalenter Schalldruckpegel am Ohr des Anwenders, gemessen gemäß maßgeblichen internationalen Normen, dB(A)	104	104	104
Vibrationspegel			
(siehe Anmerkung 3)			
Vorderer Handgriff, m/s^2	3,4	3,4	3,4
Hinterer Handgriff, m/s^2	4,4	4,5	4,5
Kette und Schiene			
Standard-Führungsschiene, Zoll/cm	13/33	13/33	13/33
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	13-20/33-50	13-20/33-50	13-20/33-50
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	12-19/31-49	12-19/31-49	12-19/31-49
Teilung, Zoll/mm	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25
	3/8 / 9,52	3/8 / 9,52	3/8" /9,52
Dicke der Treibglieder, Zoll/mm	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3
	0,058/1,5	0,058/1,5	0,058/1,5
Antriebsradtyp/Anzahl Zähne	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Kettengeschwindigkeit bei Vollgas, m/s	20,0	20,0	20,0

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schallleistung (L_{WA}) gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG.

Anmerkung 2: Äquivalente Schalldruckpegel, nach der ISO-Norm ISO 7182, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Schalldruckpegel bei verschiedenen Betriebsarten unter Anwendung folgender Zeitfaktoren: 1/3 Leerlauf, 1/3 Volllastdrehzahl, 1/3 Durchgangsdrehzahl.

Anmerkung 3: Äquivalente Vibrationspegel, nach der ISO-Norm ISO 7505, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Vibrationspegel bei verschiedenen Betriebsarten unter Anwendung folgender Zeitfaktoren: 1/3 Leerlauf, 1/3 Volllastdrehzahl, 1/3 Durchgangsdrehzahl.

Führungsschienen- und Kettenkombinationen

Untenstehende Kombinationen haben die CE-Typenzulassung.

Führungsschiene				Sägekette	
Länge, Zoll	Teilung, Zoll	Nutbreite, mm	Max. Anzahl Zähne des Umlenksterns	Typ	Länge, Treibglieder (st)
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		10T		80
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		12T		80
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16	3/8		11T		60
18	3/8		11T		68
20	3/8		11T		72

Feilen und Schärflehren der Sägekette

XX	inch/mm				inch/mm		
H30	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
H25	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-09
H42	7/32 / 5,5	60°	25°	10°	0,025 / 0,65	5056981-01	5056981-07

TECHNISCHE DATEN

EG-Konformitätserklärung

(nur für Europa)

Wir, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel. +46-36-146500, erklären hiermit unsere alleinige Haftung dafür, dass die Motorsägen der Modelle **Husqvarna 455e Rancher, 455 Rancher und 460**, auf die sich diese Erklärung bezieht, von den Seriennummern des Baujahrs 2005 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIE DES RATES entsprechen:

- vom 22. Juni 1998 ”Maschinen-Richtlinie” **98/37/EG**, Anlage IIA.

- vom 3. Mai 1989 ”über elektromagnetische Verträglichkeit” **89/336/EWG**, einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.

- vom 8. Mai 2000 ”über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen” **2000/14/EG**.

Für Information betreffend die Geräuschemissionen, siehe das Kapitel Technische Daten. Folgende Normen wurden angewendet: **EN ISO 12100-2:2003, CISPR 12:2001, EN ISO 11681-1:2004**

Die angemeldete Prüfstelle: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Schweden, hat die EG-Typenprüfung gemäß Artikel 8, Punkt 2c der Maschinen-Richtlinie (98/37/EG) ausgeführt. Die Prüfnachweise über die EG-Typenprüfung gemäß Anlage VI haben die Nummern: **404/05/1062**

Weiterhin hat SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Schweden, die Übereinstimmung mit der Anlage V zur Richtlinie des Rates vom 8. Mai 2000 ”über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen” 2000/14/EG bestätigt. Die Prüfzertifikate haben die Nummern: **01/161/054**.

Die gelieferte Motorsäge entspricht dem Exemplar, das der EG-Typenprüfung unterzogen wurde.

Huskvarna, 18. Mai 2005

Bo Andréasson, Geschäftsführer



1150250-51



2006-07-04